# RAM 4100

## REGLEMENT

## RELATIF AUX CONDITIONS TECHNIQUES D'EXPLOITATION D'HELICOPTERE PAR UNE ENTREPRISE DE TRANSPORT AERIEN

EDITION 2

# SECTION 0 – INFORMATIONS GENERALES

# TABLE DES MATIERES

## SECTION 0 – INFORMATIONS GENERALES

Page de Garde

Table des Matières

Pages en Vigueur

Amendements

Abréviations

Liste des révisions

# SECTION 1 - REGLEMENTATION

## CHAPITRE A – INTRODUCTION

RAM 4100.001 Champ d'application
RAM 4100.003 Terminologie

## CHAPITRE B – GENERALITES

RAM 4100.B.005 Généralités
RAM 4100.B.010 Dérogations
RAM 4100.B.015 Consignes opérationnelles
RAM 4100.B.020 Lois, réglementations et procédures - Responsabilités de l'exploitant.
RAM 4100.B.025 Langue commune
RAM 4100.B.030 Listes minimales d'équipements et Liste d'Ecart de Configuration
RAM 4100.B.035 Système qualité
RAM 4100.B.040 Gestion de la sécurité
RAM 4100.B.045 Membres d'équipage supplémentaires
RAM 4100.B.050 Informations relatives à la recherche et au sauvetage
RAM 4100.B.055 Informations concernant le matériel de sécurité et de sauvetage embarqué
RAM 4100.B.060 Intentionnellement blanc
RAM 4100.B.065 Transport des armes de guerre et des munitions de guerre
RAM 4100.B.070 Transport des armes et munitions de sport
RAM 4100.B.075 Mode de transport des personnes
RAM 4100.B.080 Présentation de marchandises dangereuses pour le transport aérien
RAM 4100.B.085 Responsabilités de l'équipage
RAM 4100.B.090 Autorité du commandant de bord
RAM 4100.B.095 Accès au poste de pilotage
RAM 4100.B.100 Transport non autorisé
RAM 4100.B.105 Appareils électroniques portatifs
RAM 4100.B.110 Alcool, médicaments et drogues
RAM 4100.B.115 Mise en danger de la sécurité
RAM 4100.B.120 Documents de bord
RAM 4100.B.125 Manuels à transporter
RAM 4100.B.130 Informations supplémentaires et formulaires
RAM 4100.B.135 Informations conservées au sol
RAM 4100.B.140 Pouvoir de contrôle
RAM 4100.B.145 Accès aux documents et enregistrements
RAM 4100.B.150 Conservation des documents
RAM 4100.B.155 Conservation, mise à disposition et usage des enregistrements des enregistreurs de vol
RAM 4100.B.160 Location
RAM 4100.B.165 Surveillance des opérations d'un exploitant d'un autre État

Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (c) – Limitations manuel de vol hélicoptère
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (d) - Service médical d'urgence par hélicoptère
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(e) - Exploitation d'hélicoptères au-dessus d'un environnement hostile situé hors zone habitée
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(f) - Exploitation de petits hélicoptères (VFR de jour uniquement)

Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (g) - Vols de proximité (VFR de jour uniquement)
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(h) – Hélitreuillage (H.H.O.)
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (i) - Vols d'hélicoptère sur un site d'intérêt public.

CHAPITRE C - AGREMENT ET SUPERVISION DE L'EXPLOITANT
RAM 4100.C.005 Certificat de Transporteur Aérien (CTA) – Généralités
RAM 4100.C.010 Délivrance, modification et maintien de la validité d'un CTA.
RAM 4100.C.015 Exigences administratives

Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.C.005 - Contenu et conditions d'un certificat de transporteur aérien
Appendice 2 au paragraphe RAM 4100.C.005 - Encadrement et organisation du détenteur d'un CTA.
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.C.015 Exigences administratives pour la Certification d'un opérateur aérien

CHAPITRE D – PROCEDURES D'EXPLOITATION
RAM 4100.D.005 Supervision et Contrôle de l'exploitation
RAM 4100.D.010 Manuel d'exploitation
RAM 4100.D.015 Compétence du personnel d'exploitation
RAM 4100.D.020 Etablissement de procédures d'exploitation
RAM 4100.D.025 Utilisation des services de la circulation aérienne
RAM 4100.D.030 Utilisation d'un héliport par un exploitant
RAM 4100.D.035 Minima opérationnels d'héliport
RAM 4100.D.040 Procédures de départ et d'approche aux instruments
RAM 4100.D.045 Procédures antibruit
RAM 4100.D.050 Routes et zones d'exploitation
RAM 4100.D.055 *Intentionnellement blanc*
RAM 4100.D.060 Opérations dans des zones avec des exigences spécifiques de performance de navigation
RAM 4100.D.065 *Intentionnellement blanc*
RAM 4100.D.070 *Intentionnellement blanc*
RAM 4100.D.075 Détermination des altitudes minimales de vol
RAM 4100.D.080 Méthode de calcul carburant et lubrifiant
RAM 4100.D.085 Transport de passagers à mobilité réduite
RAM 4100.D.090 Transport d'enfants entre deux ans et douze ans
RAM 4100.D.095 Transport des bébés (enfants de moins de deux ans)
RAM 4100.D.100 Transport de passagers non admissibles, refoulés ou de personnes aux arrêts
RAM 4100.D.105 Rangement des bagages et du fret
RAM 4100.D.110 Attribution des sièges aux passagers
RAM 4100.D.115 Information des passagers
RAM 4100.D.120 Préparation du vol
RAM 4100.D.125 Sélection des héliports
RAM 4100.D.130 *Intentionnellement blanc*
RAM 4100.D.135 Dépôt d'un plan de vol circulation aérienne
RAM 4100.D.140 Avitaillement en carburant et reprise de carburant avec passagers embarquant, à bord ou débarquant
RAM 4100.D.145 Avitaillement et reprise de carburant avec du carburant volatil.
RAM 4100.D.150 Membres de l'équipage aux postes de travail
RAM 4100.D.155 *Intentionnellement blanc*
RAM 4100.D.160 Sièges, ceintures de sécurité et harnais

RAM 4100.D.165 Rangement et vérification de sécurité de la cabine passagers et des offices
RAM 4100.D.170 Accessibilité des équipements de secours
RAM 4100.D.175 Autorisations de fumer à bord
RAM 4100.D.180 Conditions météorologiques
RAM 4100.D.185 Givre et autres contaminants - procédures au sol
RAM 4100.D.190 Givre et autres contaminants - procédures en vol
RAM 4100.D.195 Emport de carburant et lubrifiant
RAM 4100.D.200 Conditions lors du décollage
RAM 4100.D.205 Application des minima de décollage
RAM 4100.D.210 Altitudes minimales de vol
RAM 4100.D.215 Simulation en vol de situations anormales
RAM 4100.D.220 Inspection des toilettes en prévention du feu
RAM 4100.D.225 Gestion du carburant en vol
RAM 4100.D.230 Utilisation de l'oxygène
RAM 4100.D.235 *Intentionnellement blanc*
RAM 4100.D.240 Détection de proximité du sol
RAM 4100.D.245 Utilisation du système anti-abordage embarqué (ACAS)
RAM 4100.D.250 Conditions lors de l'approche et l'atterrissage
RAM 4100.D.255 Commencement et poursuite de l'approche
RAM 4100.D.260 *Intentionnellement blanc*
RAM 4100.D.265 Carnet de route
RAM 4100.D.270 Compte rendu d'évènements

Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.D.105 - Arrimage des bagages et du fret
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.D.140 - Avitaillement/Reprise de carburant avec passagers embarquant, à bord ou débarquant
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.D.225 - Gestion en vol du carburant.

## CHAPITRE E – OPERATIONS TOUT-TEMPS

RAM 4100.E.005 Minima opérationnels d'héliport - Généralités
RAM 4100.E.010 Terminologie
RAM 4100.E.015 Opérations par faible visibilité - Règles opérationnelles générales
RAM 4100.E.020 Opérations par faible visibilité - Considérations relatives aux héliports
RAM 4100.E.025 Opérations par faible visibilité - Formation et qualifications
RAM 4100.E.030 Opérations par faible visibilité - Procédures opérationnelles
RAM 4100.E.035 Opérations par faible visibilité - Equipement minimum
RAM 4100.E.040 Minima d'exploitation VFR
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.E.005 - Minima opérationnels d'héliport
Appendice 1 au RAM 4100.E.015 - Opérations par faible visibilité - Règles générales d'exploitation
Appendice 1 au RAM 4100.E.025 - Opérations par faible visibilité - Formation et qualifications
Appendice 1 au RAM 4100.E.030 - Opérations par faible visibilité - Procédures d'exploitation

## CHAPITRE F - PERFORMANCES GENERALITES

RAM 4100.F.005 Champ d'application
RAM 4100.F.010 Généralités
RAM 4100.F.015 Terminologie

CHAPITRE G - CLASSE DE PERFORMANCES 1

RAM 4100.G.005 Généralités
RAM 4100.G.010 Décollage
RAM 4100.G.015 Trajectoire de décollage
RAM 4100.G.020 En Route - Groupe motopropulseur critique en panne
RAM 4100.G.025 Atterrissage

CHAPITRE H - CLASSE DE PERFORMANCES 2

RAM 4100.H.005 Généralités
RAM 4100.H.010 Champ d'application
RAM 4100.H.015 Décollage
RAM 4100.H.020 Trajectoire de décollage
RAM 4100.H.025 En Route - Groupe motopropulseur critique en panne
RAM 4100.H.030 Atterrissage

Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.H.010(a) - Exploitations d'hélicoptères avec un temps d'exposition au cours du décollage ou de l'atterrissage

CHAPITRE I - CLASSE DE PERFORMANCES 3

RAM 4100.I.005 Généralités
RAM 4100.I.010 Décollage
RAM 4100.I.015 En Route
RAM 4100.I.020 Atterrissage

CHAPITRE J - MASSE ET CENTRAGE

RAM 4100.J.005 Généralités
RAM 4100.J.010 Terminologie
RAM 4100.J.015 Chargement, masse et centrage
RAM 4100.J.020 Masse de l'équipage
RAM 4100.J.025 Masse des passagers et des bagages
RAM 4100.J.030 Documentation de masse et centrage

Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.J.005 - Masse et centrage - Généralités
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.J.025(h) Procédure d'établissement de valeurs forfaitaires révisées de masse des passagers et des bagages
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.J.030 Documentation de masse et centrage

CHAPITRE K – INSTRUMENTS ET EQUIPEMENTS DE SECURITE

RAM 4100.K.005 Introduction générale
RAM 4100.K.010 Dispositifs de protection de circuit
RAM 4100.K.015 Feux opérationnels des hélicoptères
RAM 4100.K.020 Equipement pour les vols nécessitant un système de radiocommunication ou de radionavigation.
RAM 4100.K.025 Exploitation VFR de jour - Instruments de vol et de navigation et équipements associés

| | |
|---|---|
| RAM 4100.K.030 | Vols IFR ou vols de nuit - Instruments de vol et de navigation et équipements associés. |
| RAM 4100.K.035 | Equipement additionnel pour les vols IFR avec un seul pilote |
| RAM 4100.K.040 | Radio altimètres |
| RAM 4100.K.045 | *Intentionnellement blanc* |
| RAM 4100.K.050 | Système anti-abordage embarqué |
| RAM 4100.K.055 | Radar météorologique embarqué |
| RAM 4100.K.060 | Equipement pour le vol en conditions givrantes |
| RAM 4100.K.065 | *Intentionnellement blanc* |
| RAM 4100.K.070 | Système d'interphone pour les membres de l'équipage de conduite |
| RAM 4100.K.075 | Système d'interphone pour les membres de l'équipage |
| RAM 4100.K.080 | Système d'annonce aux passagers |
| RAM 4100.K.085 | Enregistreurs de bord |
| RAM 4100.K.090 | Enregistreur de conversation |
| RAM 4100.K.095 | Enregistreurs de communications par liaison de données |
| RAM 4100.K.100 | Enregistreur de données de vol |
| RAM 4100.K.105 | *Intentionnellement blanc* |
| RAM 4100.K.110 | *Intentionnellement blanc* |
| RAM 4100.K.115 | Sièges, ceintures de sécurité, harnais et dispositifs de retenue pour enfants |
| RAM 4100.K.120 | Consignes «Attachez vos ceintures» et «Défense de fumer» |
| RAM 4100.K.125 | *Intentionnellement blanc* |
| RAM 4100.K.130 | Trousses de premiers secours |
| RAM 4100.K.135 | Trousse de prévention universelle |
| RAM 4100.K.140 | *Intentionnellement blanc* |
| RAM 4100.K.145 | Oxygène de subsistance - Hélicoptères pressurisés |
| RAM 4100.K.150 | Oxygène de subsistance - Hélicoptères non pressurisés |
| RAM 4100.K.155 | *Intentionnellement blanc.* |
| RAM 4100.K.160 | Extincteurs à main |
| RAM 4100.K.165 | *Intentionnellement blanc* |
| RAM 4100.K.170 | Indication des zones de pénétration du fuselage |
| RAM 4100.K.175 | Marquage extérieur des issues de secours |
| RAM 4100.K.180 | *Intentionnellement blanc* |
| RAM 4100.K.185 | Mégaphones |
| RAM 4100.K.190 | Eclairage de secours |
| RAM 4100.K.195 | Emetteur de localisation d'urgence automatique |
| RAM 4100.K.200 | Gilets de sauvetage |
| RAM 4100.K.202 | Combinaison de survie équipage |
| RAM 4100.K.205 | Canots de sauvetage et émetteurs de localisation d'urgence de survie pour les vols prolongés au-dessus de l'eau |
| RAM 4100.K.210 | Equipement de survie |
| RAM 4100.K.212 | Exigences additionnelles pour les hélicoptères exploités depuis ou vers des Héli-plateformes situées dans une zone maritime hostile telle que définie au paragraphe RAM 4100.F.015 |
| RAM 4100.K.215 | Hélicoptères certifiés pour une exploitation sur l'eau- Equipements divers |
| RAM 4100.K.220 | Tous hélicoptères en survol de l'eau - Amerrissage forcé |
| RAM 4100.K.225 | Hélicoptères équipés de systèmes de visualisation tête haute (HUD) et/ou de systèmes de vision améliorée (EVS) |
| RAM 4100.K.230 | Système de contrôle d'état concernant les vibrations |

Appendice RAM 4100.K.080Système d'annonce aux passagers

Appendice RAM 4100.K.085 Enregistreur de bord

Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.K.225 - Systèmes de visualisation tête haute (HUD) et systèmes de vision améliorée (EVS)

## CHAPITRE L – EQUIPEMENTS DE NAVIGATION ET DE COMMUNICATION

| | |
|---|---|
| RAM 4100.L.005 | Introduction générale |
| RAM 4100.L.010 | Equipement radio |
| RAM 4100.L.015 | Boîte de mélange audio |
| RAM 4100.L.020 | Equipement radio pour les vols VFR |
| RAM 4100.L.025 | Equipement de communication et de navigation pour les opérations IFR et en VFR sur les routes non navigables par repérage visuel au sol |
| RAM 4100.L.030 | Equipement transpondeur |

## CHAPITRE M - ENTRETIEN

| | |
|---|---|
| RAM 4100.M 005 | Généralités |
| RAM 4100.M 010 | Terminologie |
| RAM 4100.M 015 | Approbation du système d'entretien d'un exploitant |
| RAM 4100.M 020 | Responsabilité de l'entretien |
| RAM 4100.M 025 | Gestion de l'entretien |
| RAM 4100.M 030 | Système qualité |
| RAM 4100.M 035 | Manuel de contrôle de maintenance d'un exploitant (M.C.M.) |
| RAM 4100.M 040 | Programme de maintenance d'un exploitant |
| RAM 4100.M 045 | Compte-rendu matériel d'un exploitant (C.R.M.) |
| RAM 4100.M 050 | Enregistrement des travaux d'entretien |
| RAM 4100.M 055 | Renseignements sur le maintien de la navigabilité |
| RAM 4100.M 060 | Maintien de la validité du Certificat de Transporteur Aérien par rapport au système d'entretien |

Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.M.035(a) - Exemple du plan d'un Manuel de spécifications de maintenance d'un exploitant également agréé conformément au règlement RAM 5145 et qui a choisi de déposer un document combiné MME/MOE

## CHAPITRE N – EQUIPAGE DE CONDUITE

| | |
|---|---|
| RAM 4100.N.005 | Composition de l'équipage de conduite |
| RAM 4100.N.010 | Formation initiale à la gestion des ressources de l'équipage |
| RAM 4100.N.015 | Stage d'adaptation et contrôle |
| RAM 4100.N.020 | Formation aux différences et formation de familiarisation |
| RAM 4100.N.025 | Désignation comme commandant de bord |
| RAM 4100.N.030 | Commandants de bord |
| RAM 4100.N.035 | Entraînements et contrôles périodiques |
| RAM 4100.N.040 | Qualification d'un pilote pour exercer dans l'un ou l'autre des sièges pilotes |
| RAM 4100.N.045 | Expérience récente |
| RAM 4100.N.050 | Qualification à la compétence de route et d'héliport |
| RAM 4100.N.055 | Activité sur plus d'un type ou variante |
| RAM 4100.N.060 | Activités sur hélicoptère et avion |

RAM 4100.N.065 Dossiers de formation
RAM 4100.N.070 Équipement de l'équipage de conduite
RAM 4000.N.075 Approbation des simulateurs de vol et des services de formation délivrés par d'autres exploitants
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.N.005 Exploitation monopilote en régime IFR ou de nuit
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.N.015 Stages d'adaptation d'un exploitant
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.N.025 Désignation comme commandant de bord
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.N.035 Entraînements et contrôles périodiques -
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.N.040 Qualification des pilotes pour exercer dans l'un ou l'autre des sièges pilotes

## CHAPITRE O- EQUIPAGE DE CABINE

RAM 4100.O.005 Domaine d'application
RAM 4100.O.010 Nombre et composition de l'équipage de cabine
RAM 4100.O.015 Exigences minimales
RAM 4100.O.020 Responsables de cabine
RAM 4100.O.025 Formation initiale
RAM 4100.O.030 Stage d'adaptation et formation aux différences
RAM 4100.O.035 Vols de familiarisation
RAM 4100.O.040 Entraînements périodiques
RAM 4100.O.045 Remise à niveau
RAM 4100.O.050 Contrôles
RAM 4100.O.055 Exercice sur plus d'un type ou variante
RAM 4100.O.060 Dossiers de formation

Appendice 1 à RAM 4100.O.020 - Responsable de cabine
Appendice 1 au RAM 4100.O.025 - Formation initiale
Appendice 1 au RAM 4100.O.030 - Stage d'adaptation et formation aux différences
Appendice 1 au RAM 4100.O.040 - Entraînements périodiques
Appendice 1 au RAM 4100.O.045. Stages de remise à niveau.

## CHAPITRE P - MANUELS, REGISTRES ET RELEVES

RAM 4100.P.005 Manuels d'exploitation – Généralités
RAM 4100.P.010 Manuel d'Exploitation - Structure et Contenu
RAM 4100.P.015 Manuel de Vol
RAM 4100.P.020 Carnet de route
RAM 4100.P.025 Plan de vol exploitation
RAM 4100.P.030 Durée d'archivage de la documentation
RAM 4100.P.035 Manuel de contrôle de maintenance
RAM 4100.P.040 Compte-rendu matériel
RAM 4100.P.045 Validité des manuels en tout temps

Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.P.010 Contenu du manuel d'exploitation
Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.P.030 - Durée d'archivage des documents

## CHAPITRE Q – LIMITATIONS DES TEMPS ET SERVICES DE VOL ET EXIGENCES EN MATIERE DE REPOS.

RAM 4100.Q.005 Principes Généraux
RAM 4100.Q.010 Définitions
RAM 4100.Q.015 Limitations - Equipage de conduite
RAM 4100.Q.020 Limitations - Equipage de cabine
RAM 4100.Q.025 Mise en place
RAM 4100.Q.030 Heures de présentation
RAM 4100.Q.035 Service fractionné
RAM 4100.Q.040 Repos réglementaires
RAM 4100.Q.045 Décalage horaire
RAM 4100.Q.050 Réserve
RAM 4100.Q.055 Circonstances imprévues intervenant en cours d'exécution des opérations
RAM 4100.Q.060 Relevés des temps de vol, des temps de service et des temps de repos.

## CHAPITRE R - TRANSPORT AERIEN DE MARCHANDISES DANGEREUSES

RAM 4100.R.005 Terminologie
RAM 4100.R.010 Conditions de transport des dépouilles mortelles par voie aérienne
RAM 4100.R.015 Conditions de transport des animaux infectés ou venimeux
RAM 4100.R.020 Autorisation de transport de marchandises dangereuses
RAM 4100.R.025 Objectif
RAM 4100.R.030 Limitations du transport de marchandises dangereuses
RAM 4100.R.035 Classification
RAM 4100.R.040 Emballage
RAM 4100.R.045 Etiquetage et marquage
RAM 4100.R.050 Document de transport de marchandises dangereuses
RAM 4100.R.055 Acceptation de marchandises dangereuses
RAM 4100.R.060 Inspection pour déceler des dommages, fuite ou contamination
RAM 4100.R.065 Elimination de la contamination
RAM 4100.R.070 Restrictions de chargement
RAM 4100.R.075 Communication de l'information
RAM 4100.R.080 Programmes de formation
RAM 4100.R.085 Rapports relatifs aux incidents et accidents de marchandises dangereuses

## CHAPITRE S – SURETE

RAM 4100.S.005 Exigences en matière de sûreté
RAM 4100.S.010 Programmes de formation
RAM 4100.S.015 Rapports relatifs aux actes illicites
RAM 4100.S.020 Liste de vérification de la procédure de fouille de l'hélicoptère
RAM 4100.S.025 Sûreté du poste de pilotage

## CHAPITRE T – **AGENT TECHNIQUE D'EX**PLOITATION

RAM 4100.T.005 Expérience, compétence et formation requises
RAM 4100.T.010 Détail des exigences relatives à l'exercice des fonctions d'agent technique d'exploitation
RAM 4100.T.015 Maintien des connaissances et des aptitudes
RAM 4100.T.020 Portée de la licence d'agent technique d'exploitation
RAM 4100.T.025 Fonction de l'agent technique d'exploitation

## SECTION 2 - IEM

### IEM RAM 4100 B - GENERALITES

IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (d), sous paragraphe (b)
Service médical d'urgence par hélicoptère

IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (d) sous paragraphe (c (2) (i) (B)
Opérations sur un site d'exploitation S.M.U.H. situé en environnement hostile

IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (d),sous paragraphe (c) (2) (i) (C)
Site d'exploitation S.M.U.H.

IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (d) sous paragraphe (c) (3) (ii) (B)
Niveau d'expérience approprié

IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (d) sous paragraphe (c)(3) (iii)
Expérience récente

IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (d), sous paragraphe (c) (3) (v) (A)
Service médical d'urgence par hélicoptère

IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(d), sous paragraphe (c)(4) (ii) (B) et (C)
Minimums opérationnels S.M.U.H.

IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (d), sous paragraphe (e) (1) (ii) (B)
Contrôles en ligne

IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (d), sous paragraphe (e) (3)
Personnel des services de secours au sol

IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(e)
Exploitation d'hélicoptères au-dessus d'un environnement hostile situé hors zone habitée

IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (f)
Exploitation de petits hélicoptères (VFR de jour uniquement)

IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (h), sous paragraphe (d) (2) (iv)
Critères de choix de deux pilotes pour un vol H.H.O.

IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (i) sous paragraphe (d))

IEM RAM 4100.B.030 Listes minimales d'équipement

IEM (1) RAM 4100.B.035 Système qualité

IEM (2) RAM 4100.B.035 Système Qualité - Exemples d'organisation

IEM RAM 4100.B.065 Transport d'armes et de munitions de guerre

IEM RAM 4100.B.070 Transport d'armes de sport

IEM RAM 4100.B.160 Sous-affrètement

### IEM RAM 4100 C – AGREMENT **ET SUPERVISION DE L'**EXPLOITANT

IEM RAM 4100.C.005 Organisation de l'encadrement d'un détenteur d'un CTA.

IEM RAM 4100.C.005 (c) (2) Siège principal d'exploitation

IEM RAM 4100.C.005 (i) Responsables désignés – Compétence

IEM RAM 4100.C.005 (j) Combinaison des responsabilités des responsables désignés

IEM RAM 4100.C.005 (j) et (k) Embauche de personnel

IEM RAM 4100.C.015 (b) Détail du manuel de spécifications de maintenance de l'exploitant (M.M.E.)

## IEM RAM 4100 D – **PROCEDURES D'EXPLOIT**ATION

IEM RAM 4100.D.005 Contrôle de l'exploitation
IEM RAM 4100.D.010 Dispositions exigeant une approbation
IEM RAM 4100.D.020 Etablissement des procédures d'exploitation
IEM RAM 4100.D.020 (b) Liste de vérifications
IEM RAM 4100.D.020 (c) Phases de vol critiques
IEM RAM 4100.D.030 Utilisation d'un héliport par l'exploitant – Héli plateformes
IEM RAM 4100.D.060 Opérations dans des zones avec des exigences spécifiques de performance de navigation
IEM RAM 4100.D.075 Etablissement des altitudes minimales de vol
IEM RAM 4100.D.080 Méthode de calcul du carburant et lubrifiant
IEM RAM 4100.D.080 (c) (3) (i) Réserve de route
IEM RAM 4100.D.085 Transport de personnes à mobilité réduite
IEM RAM 4100.D.090 et D.095 Accompagnateurs d'enfants
IEM RAM 4100.D.105 Rangement des bagages et du fret
IEM RAM 4100.D.110 Attribution des sièges passagers
IEM RAM 4100.D.125(c)(1) Sélection des héliports.
IEM RAM 4100.D.125 (d) Dégagements/déroutements en mer
IEM RAM 4100.D.125 (e) Sélection des héliports
IEM RAM 4100.D.125(e)(4) Sélection des héliports – prévisions météorologiques pour l'atterrissage
IEM RAM 4100.D.135 Dépôt d'un plan de vol circulation aérienne
IEM RAM 4100.D.140 Avitaillement/Reprise de carburant avec passagers embarquant, à bord ou débarquant
IEM RAM 4100.D.145 Avitaillement et Reprise de carburant avec du carburant volatil
IEM RAM 4100.D.150 (b) Emplacement des membres de l'équipage de cabine
IEM RAM 4100.D.190 Vol en conditions givrantes prévues ou réelles
IEM RAM 4100.D.245 Utilisation du système anti-abordage embarqué (ACAS)
IEM RAM 4100.D.255 Commencement et poursuite de l'approche – Position équivalente
IEM RAM 4100.D.270 (d) (4) Compte-rendu d'événement concernant les marchandises dangereuses

## IEM RAM 4100.E - OPERATIONS TOUT-TEMPS

IEM RAM 4100.E.005 Documents contenant des informations relatives aux opérations tout temps
IEM à l'appendice 1 au IEM RAM 4100.E.005 Minimums opérationnels d'héliport
IEM à l'appendice 1 au RAM 4100.E.005, paragraphes (d) Etablissement d'une RVR minimum pour les opérations de catégorie II
IEM à l'appendice 1 à IEM RAM 4100.E.005, paragraphe (e) Manœuvres à vue libres ou imposées
IEM à l'appendice 1 au RAM 4100.E.005, paragraphe (f)
IEM à l'appendice 1 au RAM 4100.E.015 Démonstrations opérationnelles
IEM à l'appendice 1 au RAM 4100.E.025 Opérations par faible visibilité- Entraînement et contrôles périodiques.

## IEM RAM 4100.F – PERFORMANCES - GENERALITES

IEM RAM 4100.F.015 (a)(1) et (2) Catégorie A et Catégorie B

## IEM RAM 4100 G – CLASSE DE PERFORMANCES 1

IEM RAM 4100.G.010 (a)(1) et RAM 4100.G.025(a)(1) Décollage et Atterrissage.
IEM RAM 4100.G.010 (a)(3) (ii) Décollage
IEM RAM 4100.G.010 (b) (4) & RAM 4100.G.015 (b) (4) Composante de vent de face pour le décollage et la trajectoire de décollage
IEM RAM 4100.G.010 et RAM 4100.G.025 Décollage et Atterrissage.
IEM RAM 4100.G.025 (a) (3) (I) Atterrissage

## IEM RAM 4100 H – CLASSE DE PERFORMANCES 2

IEM RAM 4100.H.010 (a) Champ d'application
IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.H.010(a)Exploitation d'hélicoptères avec un temps d'exposition au cours du décollage ou de l'atterrissage
IEM RAM 4100.H.015 Décollage
IEM RAM 4100.H.015(a)(2) Exploitations sans autorisation d'exploiter avec un temps d'exposition
IEM RAM 4100.H.015 & 3.H.030 Décollage et atterrissage

## IEM RAM 4100 I – CLASSE DE PERFORMANCES 3

IEM RAM 4100.I.005 (a)(4) Généralités

## IEM RAM 4100 J – MASSE ET CENTRAGE

IEM RAM 4100.J.005 Masses
IEM RAM 4100.J.005 (e) Densité du carburant
IEM de l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.J.005, paragraphe (a)(2) (iii) Précision de l'équipement de pesée
IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.J.005 (d)Limites de centrage
IEM RAM 4100.J.025(a) Masses des passagers établies par déclaration verbale
IEM RAM 4100.J.025 (h) Masse des bagages
IEM RAM 4100.J.025(h) Evaluation statistique des données de masse pour les passagers et bagages à main
IEM à l'Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.J.025 (h) Guide pour les campagnes de pesée des passagers
IEM à l'appendice 1 du paragraphe RAM 4100.J.025 (h), (c)(4)Guide pour les campagnes de pesée des passagers
IEM RAM 4100.J.025 (i) & (j) Actualisation des masses forfaitaires
IEM de l'Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.J 030Documentation de masse et centrage

## IEM RAM 4100 K – INSTRUMENTS ET EQUIPEMENTS

IEM RAM 4100.K.005 Instruments et équipements - Approbation et installation
IEM RAM 4100.K.020 Equipement pour les vols nécessitant un système de radiocommunication ou de radionavigation.

| | |
|---|---|
| IEM RAM 4100.K.025 et K.030 | Instruments de vol et de navigation et équipements associés |
| IEM RAM 4100.K.030 (d) et (m) (2) | Instruments de vol et de navigation et équipements associés |
| IEM RAM 4100.K.075 (b) (6) | Système d'interphone pour membres d'équipage |
| IEM RAM 4100.K.130 | Trousses de premiers secours |
| IEM RAM 4100.K.160 | Extincteurs à main |
| IEM RAM 4100.K.185 | Mégaphones |
| IEM RAM 4100.K.195 | Emetteur de localisation d'urgence |
| IEM RAM 4100.K.202 | Combinaisons de survie équipage - Calcul de la durée de survie |
| IEM RAM 4100.K.205 (a)(2) | Canots de sauvetage et émetteurs de localisation d'urgence pour les vols prolongés au-dessus de l'eau |
| IEM RAM 4100.K.205 (a) (3) | Emetteur de localisation d'urgence de survie (ELT(S)) |
| IEM RAM 4100.K.210 | Equipement de survie |
| IEM RAM 4100.K.210 (c) | Equipement de survie |
| IEM RAM 4100.K.212 (a)(2) | Exigences additionnelles pour les hélicoptères exploités depuis ou vers des Héli-plateformes situées dans une zone maritime hostile |
| IEM à l'RAM 4100.K.220 (c) | Vols au-dessus de l'eau - décollage et atterrissage en classe de performance 2 |

## IEM RAM 4100 L- EQUIPEMENTS DE COMMUNICATION ET DE NAVIGATION

| | |
|---|---|
| IEM RAM 4100.L.005 | Equipements de navigation et de communication - Approbation et installation |

## IEM RAM 4100 M - ENTRETIEN

| | |
|---|---|
| IEM RAM 4100.M 015(a) | Demande et approbation du système d'entretien de l'exploitant |
| IEM RAM 4100.M 015 (b) | Demande et approbation du système d'entretien de l'exploitant |
| IEM RAM 4100.M 020 (a)(1) | Responsabilité de l'entretien |
| IEM RAM 4100.M 020(a)(5) | Responsabilité de l'entretien |
| IEM RAM 4100.M.025(d) | Exemples typiques de ce type de contrats |
| IEM RAM 4100 M 025 (e) | Contrats d'entretien |
| IEM RAM 4100.M 025(f) | Salles de travail |
| IEM RAM 4100.M 030 | Système qualité |
| IEM RAM 4100.M 040(a) | Manuel d'entretien hélicoptère de l'exploitant |
| IEM RAM 4100.M 040(b) | Manuel d'entretien de l'exploitant |
| IEM RAM 4100.M 045 | Compte rendu matériel de l'hélicoptère |
| IEM RAM 4100.M.045 (a) (3) | Fiche de maintenance |
| IEM RAM 4100.M 060 | Maintien de la validité du certificat de transporteur aérien eu égard au système d'entretien |

## IEM RAM 4100 N - EQUIPAGE DE CONDUITE

| | |
|---|---|
| IEM RAM 4100.N.005 (a) (4) | Regroupement de membres d'équipage de conduite inexpérimentés |
| IEM RAM 4100.N.010 | Gestion des ressources de l'équipage (CRM) |
| IEM RAM 4100.N.015 | Programme du stage d'adaptation |
| IEM RAM 4100.N.015(6) | Vol en ligne sous supervision |
| IEM RAM 4100.N.035 | Entraînement périodique et contrôles |
| IEM RAM 4100.N.035(d) | Entraînement de sécurité-sauvetage |
| IEM RAM 4100.N.045 | Expérience récente |

IEM de l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.N.035, paragraphe (a)(1)(i)(B)
Entraînement à l'incapacité pilote

IEM RAM 4100.N.050 Qualification à la compétence de route

## IEM RAM 4100 O - EQUIPAGE DE CABINE

IEM RAM 4100.O.005 Membres d'équipage de cabine supplémentaires assignés à des tâches de spécialistes
IEM RAM 4100.O.015 Exigences minimales
IEM RAM 4100.O.025, 030, 040, 045 et 050 Matériels d'instruction représentatifs
IEM RAM 4100.O.045 Stages de remise à niveau
IEM RAM 4100.O.050 Contrôles

## IEM RAM 4100 P - MANUELS, REGISTRES ET RELEVES

IEM RAM 4100.P.005(b) Eléments du manuel d'exploitation soumis à approbation
IEM RAM 4100.P.005(c) Manuel d'exploitation - Langue
IEM RAM 4100.P.010 Contenu du manuel d'exploitation
IEM RAM 4100.P.010(c) Structure du manuel d'exploitation
IEM Appendice 1 au RAM 4100.P.010 (8.3.1) Procédures d'utilisation normalisées (SOP)
IEM de l'Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.P.010 Contenu du manuel d'exploitation
IEM RAM 4100.P.020(a)(12) Signature ou équivalent
IEM RAM 4100.P.020(b) Carnet de route

## IEM RAM 4100 Q - LIMITATIONS DES TEMPS ET SERVICES DE VOL ET EXIGENCES EN MATIERE DE REPOS.

IEM RAM 4100.Q.005 Généralités
IEM RAM 4100.Q.005 (b) (2) Opérations programmées
IEM RAM 4100.Q.005 (b) (3) Rotations programmées
IEM RAM 4100.Q.040(a) Exigences de repos
IEM RAM 4100.Q.040(c) Exigences de repos
IEM RAM 4100.Q.040(d) Repos réglementaires
IEM RAM 4100.Q.045 Décalage horaire
IEM RAM 4100.Q.050 Relevé des temps de service de vol, de service et de repos
IEM RAM 4100.Q.050(b) Décompte d'activité

## IEM RAM 4100 R - TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

IEM RAM 4100.R.005(a)(3) et (4) Terminologie – Accident ou incident concernant les marchandises dangereuses
IEM RAM 4100.R.020 Autorisation de transport de marchandises dangereuses
IEM RAM 4100.R.025(b) (1) Marchandises dangereuses dans un hélicoptère conformément aux réglementations appropriées ou pour raison d'exploitation
IEM RAM 4100.R.025(b) (3) Aide vétérinaire ou abatteur pour un animal
IEM RAM 4100.R.025(b) (4) Aide médicale à un patient
IEM RAM 4100.R.025(b) (5) Compétence - Marchandises dangereuses transportées par des passagers ou l'équipage
IEM RAM 4100.R.030(b) (1) Etats concernés par les autorisations
IEM RAM 4100.R.075(b) Dispositions concernant l'information
IEM RAM 4100.R.075(e) Information dans l'éventualité d'un incident ou accident aérien
IEM RAM 4100.R.080 Formation
IEM RAM 4100.R.080 Formation
IEM RAM 4100.R.085 Rapports relatifs aux incidents ou accidents de marchandises dangereuse

## PAGES EN VIGUEUR

PAGE DE GARDE
00 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
PREFACE
01 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
02 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
INFORMATIONS GENERALES
01 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
02 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
03 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
04 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
05 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
06 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
07 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
08 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
09 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
010 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
011 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
012 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
013 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
014 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
015 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
016 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
017 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
018 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
019 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
020 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
021 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
022 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
023 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
024 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
025 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
026 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
027 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
028 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
029 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
030 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
031 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
032 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
033 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
034 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
035 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
Liste des révisions
LR.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
LR.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
LR.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
LR.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
LR.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
LR.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013
LR.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 ..... 30/09/2013

LR.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
LR.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
LR.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
LR.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
LR.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
LR.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
LR.14 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
LR.15 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
LR.16 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
LR.17 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## Chapitre A

A.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
A.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
A.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
A.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
A.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
A.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
A.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
A.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
A.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
A.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
A.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
A.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
A.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
A.14 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
A.15 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## Chapitre B

B.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.14 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.15 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.16 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.17 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.18 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

B.19 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.20 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.21 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.22 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.23 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.24 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.25 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.26 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.27 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.28 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.29 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
B.30 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

Chapitre C

C.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
C.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
C.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
C.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
C.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
C.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
C.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
C.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
C.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
C.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

Chapitre D

D.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.14 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.15 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.16 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.17 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.18 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.19 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.20 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.21 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

D.22 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.23 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
D.24 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

Chapitre E

E.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.14 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.15 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.16 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.17 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.18 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.19 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.20 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.21 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.22 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.23 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
E.24 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

Chapitre F

F.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
F.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
F.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
F.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
F.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

Chapitre G

G.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

G.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
G.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
G.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
G.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## Chapitre H

H.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
H.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
H.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
H.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
H.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
H.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
H.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
H.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
H.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
H.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## Chapitre I

I.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
I.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
I.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## Chapitre J

J.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
J.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
J.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
J.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
J.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
J.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
J.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
J.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
J.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
J.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## Chapitre K

K.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

K.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.14 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.15 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.16 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.17 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.18 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.19 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.20 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.21 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.22 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.23 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.24 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.25 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.26 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.27 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.28 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.29 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.30 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.31 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.32 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.33 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.34 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.35 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.36 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.37 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.38 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.39 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.40 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.41 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.42 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.43 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
K.44 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

Chapitre L

L.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
L.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
L.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
L.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
L.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

Chapitre M

M.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

M.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
M.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
M.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
M.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
M.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
M.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
M.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
M.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
M.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....27/04/2012
M.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
M.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
M.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
M.14 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
M.15 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
M.16 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## Chapitre N

N.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.7..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.10..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.14 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.15 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.16 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.17 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.18 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
N.19 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## Chapitre O

O.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
O.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
O.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
O.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
O.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
O.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
O.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
O.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
O.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/201

O.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
O.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
O.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
O.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
O.14 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## Chapitre P

P.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....27/04/2012
P.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.14 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.15 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.16 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.17 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.18 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.19 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.20 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.21 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.22 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.23 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.24 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
P.25 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## Chapitre Q

Q.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
Q.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
Q.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
Q.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
Q.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
Q.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
Q.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
Q.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
Q.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
Q.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
Q.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## Chapitre R

R.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
R.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
R.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
R.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
R.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
R.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
R.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
R.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
R.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
R.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
R.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
R.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
R.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## Chapitre S

S.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
S.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
S.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## Chapitre T

T.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
T.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
T.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
T.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
T.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## SECTION 2

### IEM 4100 B

IEM B.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.14 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.15 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.16 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.17 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM B.18 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

### IEM 4100 C

IEM C.1 ..... Edition2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM C.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM C.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM C.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

### IEM 4100 D

IEM D.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.14 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.15 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

IEM D.16 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.17 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.18 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.19 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.20 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM D.21 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

IEM 4100 E

IEM E.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM E.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM E.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM E.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM E.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM E.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM E.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

IEM 4100 F

IEM F.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM F.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

IEM 4100 G

IEM G.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM G.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM G.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

IEM 4100 H

IEM H.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM H.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM H.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM H.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM H.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM H.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM H.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM H.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM H.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM H.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM H.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

IEM 4100 I

IEM I.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM I.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## IEM 4100 J

IEM J.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM J.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM J.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM J.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM J.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM J.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM J.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM J.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM J.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM J.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM J.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM J.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## IEM 4100 K

IEM K.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM K.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM K.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM K.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM K.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM K.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM K.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM K.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM K.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM K.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM K.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM K.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM K.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM K.14 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## IEM 4100 L

IEM L.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM L.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## IEM 4100 M

IEM M.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM M.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM M.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM 0 M.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM M.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM M.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM M.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM M.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## IEM 4100 N

IEM N.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM N.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM N.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM N.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM N.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM N.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM N.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM N.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM N.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM N.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM N.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM N.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM N.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## IEM 4100 O

IEM O.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM O.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM O.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## IEM 4100 P

IEM P.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM P.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM P.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM P.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM P.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM P.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM P.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM P.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM P.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM P.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM P.11 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM P.12 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM P.13 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM P.14 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## IEM 4100 Q

IEM Q.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM Q.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM Q.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM Q.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## IEM 4100 R

IEM R.1 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM R.2 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

IEM R.3 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM R.4 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM R.5 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM R.6 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM R.7 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM R.8 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM R.9 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013
IEM R.10 ..... Edition 2 ..... Amendement 0 .....30/09/2013

## AMENDEMENTS

| N° | Date | Référence approbation | Mis à jour par | Date |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

# ABRÉVIATIONS

Dans le présent règlement, les abréviations suivantes ont la signification indiquée ci-après :

| | |
|---|---|
| AAC | Autorité de l'aviation civile |
| ACAS | Système anticollision embarqué |
| ADF | Radiogoniomètre automatique |
| ADS-C | Surveillance dépendante automatique en mode contrat |
| AIG | Enquêtes et prévention des accidents |
| AIR | Enregistreur d'images embarqué |
| AOC | Contrôle d'exploitation aéronautique |
| AOC | Permis d'exploitation aérienne |
| ATC | Contrôle de la circulation aérienne |
| ATS | Service de la circulation aérienne |
| BCAR | British Civil Airworthiness Requirements |
| CAT I | Catégorie I |
| CAT II | Catégorie II |
| CAT III | Catégorie III |
| CAT IIIA | Catégorie IIIA |
| CAT IIIB | Catégorie IIIB |
| CAT IIIC | Catégorie IIIC |
| CFIT | Impact sans perte de contrôle |
| cm | Centimètre |
| CPDLC | Communications contrôleur-pilote par liaison de données |
| CTA | Certificat de Transporteur Aérien |
| CVR | Enregistreur de conversations de poste de pilotage |
| DA | Altitude de décision |
| DA/H | Altitude/hauteur de décision |
| DH | Hauteur de décision |
| DLR | Enregistreur de communications par liaison de données |
| DR | Distance horizontale que l'hélicoptère a parcourue depuis la fin de la distance utilisable au décollage |
| DME | Dispositif de mesure de distance |
| DPATO | Point défini après le décollage |
| DPBL | Point défini avant l'atterrissage |
| ECAM | Moniteur électronique centralisé de bord |
| EFIS | Système d'instruments de vol électroniques |
| EICAS | Système d'affichage des paramètres moteurs et d'alerte de l'équipage |
| ELT | Émetteur de localisation d'urgence |
| ELT(AD) | ELT automatique largable |
| ELT(AF) | ELT automatique fixe |
| ELT(AP) | ELT automatique portatif |
| ELT(S) | ELT de survie |
| EPR | Rapport de pressions moteur |
| EUROCAE | Organisation européenne pour l'équipement de l'aviation civile |
| EVS | Système de vision améliorée |
| FAR | Federal Aviation Regulations |

| | |
|---|---|
| FATO | Aire d'approche finale et de décollage |
| FDR | Enregistreur de données de vol |
| FM | Modulation de fréquence |
| ft | Pied |
| g | Accélération de la pesanteur |
| hPa | Hectopascal |
| HUD | Visualisation tête haute |
| HUMS | Système de contrôle d'état et d'utilisation |
| IEM | Interpretative/Explanatory Material |
| IFR | Règles de vol aux instruments |
| ILS | Système d'atterrissage aux instruments |
| IMC | Conditions météorologiques de vol aux instruments |
| in Hg | Pouce de mercure |
| JAR | Joint Aviation Requirements |
| kg | Kilogramme |
| km | Kilomètre |
| kN | Kilonewton |
| kt | Noeud |
| LDAH | Distance utilisable à l'atterrissage |
| LDP | Point de décision à l'atterrissage |
| LDRH | Distance nécessaire à l'atterrissage |
| LEC | Liste d'écarts de configuration |
| LME | Liste minimale d'équipements |
| LMER | Liste minimale d'équipements de référence |
| m | Mètre |
| mb | Millibar |
| MDA | Altitude minimale de descente |
| MDA/H | Altitude/hauteur minimale de descente |
| MDH | Hauteur minimale de descente |
| MHz | Mégahertz |
| MLS | Système d'atterrissage hyperfréquences |
| MOPS | Spécification de performances opérationnelles minimales |
| NAV | Navigation |
| N1 | Régime du compresseur basse pression (compresseur à deux étages) ; régime de la soufflante (compresseur à trois étages) |
| NM | Mille marin |
| NVIS | Système de vision nocturne |
| OCA | Altitude de franchissement d'obstacles |
| OCA/H | Altitude/hauteur de franchissement d'obstacles |
| OCH | Hauteur de franchissement d'obstacles |
| PANS | Procédures pour les services de navigation aérienne |
| PBN | Navigation fondée sur les performances |

| | |
|---|---|
| PNR | Point de non-retour |
| psi | Livre par pouce carré |
| R | Rayon du rotor |
| RAM | Règlement aéronautique de Madagascar |
| RCP | Performances de communication requises |
| RNAV | Navigation de surface |
| RNP | Qualité de navigation requise |
| RTODR | Distance nécessaire pour le décollage interrompu |
| RVR | Portée visuelle de piste |
| SI | Système international d'unités |
| SICASP | Groupe d'experts sur l'amélioration du radar secondaire de surveillance et les systèmes anticollision |
| SOP | Procédures d'exploitation normalisées |
| T4 | Température des gaz d'échappement |
| TDP | Point de décision au décollage |
| TIT | Température à l'entrée de la turbine |
| TLOF | Aire de prise de contact et d'envol |
| TODAH | Distance utilisable au décollage |
| TODRH | Distance nécessaire au décollage |
| UTC | Temps universel coordonné |
| VFR | Règles de vol à vue |
| VOR | Radiophare omnidirectionnel VHF |
| VMC | Conditions météorologiques de vol à vue |
| VTOSS | Vitesse minimale à laquelle l'hélicoptère pourra monter si le moteur le plus défavorable est hors de fonctionnement et si les autres moteurs fonctionnent dans les limites d'emploi approuvées |
| Vy | Vitesse correspondant à la meilleure vitesse ascensionnelle |
| WXR | Conditions météorologiques |
| °C | Degré Celsius |
| % | Pour cent |

Application

| ITEM | PARAGRAPHE | DESCRIPTION DES CHANGEMENTS |
|---|---|---|
| Liste des révisions insérée | | |
| Liste des pages en vigueur révisée | | |
| Table des matières révisée | | |
| Chapitre A – INTRODUCTION | | |
| RAM 4100.A.003 | (3)<br>(4)<br><br><br><br>(5)<br>(6)<br><br><br>(7)<br><br>(20)<br><br><br>(48)<br><br>(54)<br>(71)<br><br>(74)<br>(83)<br><br>(91) / (92)<br><br>(93) | Insertion « au vol »<br>-Suppression « de l'approche de précision ou d'une approche avec guidage vertical »<br>-Insertion « d'une opération d'approche aux instruments 3D »<br><br>-Insertion « de procédure »<br>Insertion « une opération »<br>-Insertion « aux instruments 2D ou une opération d'approche »<br>-Insertion .définition Approche finale en descente continue (CDFA).<br>Changement: « IEM RAM 4003R.003 (11)) « en « IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(e)) »<br>Définition (Minimums opérationnels **d'aérodromes)** révisée<br>Nouvelle définition.<br>Nouvelle définition.<br>Nouvelle définition.<br>Insertion « SGS »<br>Suppression : « (Voir ACJ au paragraphe RAM 4100.003 sous paragraphe (7)). »<br>Suppression : « (Voir IEM au paragraphe RAM 4100.003 (9)) » |

| CHAPITRE B – GENERALITES | | |
|---|---|---|
| RAM 4100.B.005 | (e)<br><br>(f)<br><br>(g)<br><br>(h)<br><br>(i)<br><br>(j) | Changement : « 3.B.005(e) » en « RAM 4100.B.005(e). »<br>« 3.B.005(f) » en « RAM 4100.B.005(f). »<br>« 3.B.005(g) » en « RAM 4100.B.005(g). »<br>« 3.B.005(h) » en « RAM 4100.B.005(h). »<br>« 3.B.005(i) » en « RAM 4100.B.005(i). »<br>Point (j) inséré |
| RAM 4100.B.020 | (a)(1)<br><br>(a)(3) à (c) | Suppression : « et qui sont relatives à l'accomplissement de leurs tâches ; »<br>Insertion : « la responsabilité….par l'exploitant » |
| RAM 4100.B.025 | (a) | Insertion : « prouvent….RAM 3000 » |
| RAM 4100.B.030 | Titre<br>(a)<br><br>(b)/(d)/(e) | Insertion : «et Liste d'Ecart de Configuration»<br>«qui doit être figurée dans le manuel d'exploitation »<br>Points insérés |
| RAM 4100.B.035 | (a) | Changement : « RAM 4100.C.B.005 (h)) » en « RAM 4100.C.005 (h)) » |
| RAM 4100.B.040 | (a)/(b)/(c)/(d) | Suppression : « Système de »<br>*« (Voir IEM RAM 4100.B.040) »*<br>Items supprimés<br>Insertion : « à jour» |
| RAM 4100.B.070 | (c) | Changement : « RAM 4100.R.005 (a)(14)). » en « RAM 4100.R.005 (14)). » |
| RAM 4100.B.085 | (b)(3)<br><br>(f)<br><br>(f)(7) | Changement : « RAM 4100.B.040(a)(2)» en « RAM 4100.D.270 »<br>Insertion : « pour chaque vol….commandant de bord »<br>Insertion « instituée conformément aux dispositions du RAM 4100.D.020 (b) » |

| | | |
|---|---|---|
| RAM 4100.B.120 | (a)(3)<br>(a)(4)<br>(a)(9)<br>(d) | Insertion : « s'il est établi….en anglais »<br>Insertion : « ainsi qu'une copie….en anglais »<br>« carnet de route »<br>Changement : « 3.B.120 (a) » en « RAM 4100.B.120 (a) » |
| RAM 4100.B.155 | (a)(4)(i)<br>(a)(4)(iv)<br>(c)(2) | Suppression : « RAM 4100.K.105 »<br>Item reformulé<br>Changement : « enregistreur de paramètre » en « enregistreur de donnée de vol » |
| RAM 4100.B.165 | | Nouvel item |
| Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (d) | (a)(4)<br>Note du tableau 1/ C | Changement : « sous paragraphe7). » en « sous paragraphe (c)(2)(i)(C)). »<br>Suppression « Voir IEM au paragraphe RAM 4100.465) » |
| | (C) | Changement : « IEM au paragraphe RAM 4100.465 » en « IEM à l'appendice 1 RAM 4100 B.005 (d) sous paragraphe (c)(4)(ii)(B)(C) » |
| Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(e) | (b)(2) | Changement : « paragraphe (b)(2) » en « paragraphe (1.3) » |
| Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(f) | (c)(2)(i)/ (c)(2)(ii)(A)<br>(c)(8)<br>(c)(8)(ii)<br>(13) | Changement : « B ;005.(F) » en « B.005(f) »<br>Changement : « 10(i)(A) » en « (8)(ii) »<br>Changement : « RAM 4100.D.220 » en « RAM 4100.D.120. »<br>« RAM 4100.D.220(a) » en « RAM 4100.P.025(a) »<br>Changement : « (2) (i) (A) et (2) (ii) (A) » en « (c) (8) (i) et (ii) » |
| Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (g) | (c)(1)(4) | Changement : « RAM 4100.B.130(a)(8)(ii). » en « RAM 4100.B.130(a)(8). » |
| | (c)(5)<br>(c)(6)<br>(c)(8)<br>(c)(9) | Changement : « RAM 4100.D.220 » en « RAM 4100.D.120. »<br>« RAM 4100.D.220(a). » en « RAM 4100.P.025(a). »<br>« 3.K.150 » en « RAM 4100.K.150 »<br>« paragraphe (9) » en « paragraphe (6) »<br>« (c)(1)(i) » en « (c)(5) » |

| CHAPITRE C – AGREMENT ET SUPERVISION DE L'EXPLOITANT | | |
|---|---|---|
| RAM 4100.C.005 | (a) | Changement « N° 4463/2008 et N° 48695/2009 » en « N°29 331/2013<br>Changement : « conformément à celui-ci » en « délivré par….spécification d'exploitation » |
| | (g) | Insertion : « qu'il a une organisation…..vols spécifiés » |
| RAM 4100.C.010 | (b)<br>(c) | Point inséré<br>Changement : « 3.C.015 » en « RAM 4100.C.015 » |
| RAM 4100.C.015 | (a)/ (b)<br><br>(j) | Insertion : « Avant toute exploitation….C.015 »<br>Numérotations décalées<br>Insertion : « Chaque exploitant ….satisfaisante » |
| Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.C.005 | <br><br>(1)<br>(2)<br><br>(3) | Changement « N° 4463/2008 et N° 48695/2009 » en « N°29 331/2013<br>Insertion du point (a) au point (e)<br>Insertion : « le certificat…..les renseignements suivants »<br>Point inséré |
| Appendice au paragraphe RAM 4100. C.015 | | Nouvel item |

| CHAPITRE D – **PROCEDURES D'EXPLOITATION** | | |
|---|---|---|
| RAM 4100.D.010 | Titre<br>(a) | Insertion : « (voir IEM RAM 4100.D.010) »<br>Insertion : « Ce manuel….qui utilisent le manuel » |
| RAM 4100.D.015 | (2)<br><br><br>(3) | Point transféré<br>Insertion : «en vue d'un vol »<br>« l'exploitation…..d'un vol »<br>Item inséré |
| RAM 4100.D.020 | (b)<br><br>(d) | Insertion : « le manuel de vol ….(voir IEM RAM 4100.D.020 (b)) »<br>Transféré au RAM 4100.D.015 (point 2) |
| RAM 4100.D.025 | (1)<br>(2)/(3) | Insertion : « et avant chaque vol….appropriés »<br>Points insérés |
| RAM 4100.D.040 | (a)<br>(b)<br><br>(f) | Point inséré<br>Changement : « établies » en « approuvées et publiées »<br>Point inséré |
| RAM 4100.D.045 | (2) | Point inséré |
| RAM 4100.D.050 | (a)(5) | Changement : « I 005 (a) (2)(i)/(a)(2)(ii) » en « I 005 (a) (4) » |
| RAM 4100.D.060 | | Suppression: «3.L.035 » |
| RAM 4100.D.075 | (a)<br><br><br>(d)(2)<br>(e)(1)/(3) | Insertion : « dans le manuel d'exploitation »<br>Changement : « devant être parcourues » en « pour lesquelles l'État survolé, ….de vol »<br>Changement: « précision » en «imprécision»<br>Items supprimés |

| | | |
|---|---|---|
| RAM 4100.D.080 | (b)<br><br>(1)(i)<br><br>(b)(3)/(b)(4) | Insertion : « et lubrifiant »<br>Changement : « (1) et (2) suivants » en « ci-après »<br>Insertion « pour les pannes de pressurisation, …d'un moteur en croisière)<br>Points insérés |
| RAM 4100.D.090 | (a) | Changement : « 3.D.095 » en « RAM 4100.D.095 »<br>Suppression : « appliquent les consignes de sécurité » |
| RAM 4100.D.095 | | Changement : « 3.D.095 » en « RAM 4100.D.095 » |
| RAM 4100.D.115 | (g) | Insertion : « les passagers…de s'en servir » |
| RAM 4100.D.120 | (a)<br><br><br><br>(b)<br><br>(b)(4)<br><br>(b)(5)/ (b)(6) | Insertion « approuvé »<br>« ou une série de vol »<br>« par le pilote commandant…. Plan de vol exploitation »<br>« ou une série de vol »<br>« avoir rempli…..de vol contenant »<br>« et centrage »<br>« et J »<br>Points insérés |
| RAM 4100.D.125 | (b)<br><br><br>(c)<br><br><br><br>(c)(1)<br><br>(c)(2)(ii)<br>(d)<br><br><br><br>(e)(2)<br>(e)(5)/ (e)(6)<br>(e)(5)<br>(g)/(h) | Item révisé<br>Insertion : « Pour qu'une hélistation ….l'opération considérée »<br>Suppression : « ou un vol VFR pour lequel la navigation ne peut être conduite par repérage visuel au sol »<br>Insertion : « à destination »<br>Suppression : « la destination soit un héliport côtier »<br>Suppression « (ii) en VFR, à 2000 ft ; »<br>Changement : « les observations…disponible » en « s'il est prévu….hélistation »<br>Insertion : « les conditions….dégagement »<br>Item révisé<br>Points supprimés<br>Insertion : « lorsqu'il s'agira….des systèmes »<br>Points insérés |
| RAM 4100.D.140 | | Numérotation insérée |
| RAM 4100.D.150 | (a)(2)<br><br>(a) (3)/(4)<br>(b) | Suppression :« à condition toutefois….hélicoptère»<br>Points insérés<br>Insertion : « et boucle sa ceinture ou, si le siège en est doté, son harnais de sécurité » |
| RAM 4100.D.160 | (b)(1) | Changement : «avant » en « pendant » |

| | | |
|---|---|---|
| RAM 4100.D.180 | (a)(2)<br><br>(b) | Insertion : « les procédures…..appropriés »<br>Changement : « RAM 4100.D.130 » en « RAM 4100.D.125 »<br>Insertion : « ou dans la zone d'opérations prévue » |
| RAM 4100.D.185 | (c) | Point inséré |
| RAM 4100.D.195 | (1)<br><br><br>(2)/(3) | Insertion : « compte tenu des conditions météorologiques et des retards prévus pour le vol »<br>« En outre….besoins imprévus »<br>Points insérés |
| RAM 4100.D.210 | <br><br><br>(b)(2)/(5)/(6)/(7)/(8)/(9) | Insertion : « par l'autorité de l'aviation civile ou l'Etat responsable »<br>« ou si elles ont été expressément approuvées »<br>Points supprimés |
| RAM 4100.D.215 | | Numérotation créée |
| RAM 4100.D.230 | (a)<br><br><br>(b) | Insertion : « des inhalateurs d'oxygène dans tous les cas spécifiés aux RAM 4100.K.145 (1)ou K.150 (1)»<br>Point inséré |
| RAM 4100.D.250 | (1) | Point inséré |
| RAM 4100.D.255 | (a)/(c) | Items révisés |
| RAM 4100.D.265 | | Insertion : « à jour » |
| RAM 4100.D.270 | (b)(5)<br>(c)(2)<br><br>(c)(4)<br>(d)(6) | Numérotation créée<br>Changement : « l'exploitant » en « la commandant de bord »<br>Point inséré<br>Insertion : « avec tous les détails susceptibles d'être utiles pour la sécurité des autres aéronefs. » |
| Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.D.225 | (b)(2) | Changement : « RAM 4100.340(a)(2) » en « RAM4100.D.125(c)(2), » |
| CHAPITRE E – OPERATIONS TOUT-TEMPS | | |
| RAM 4100.E.005 | (a)<br>(b)(4)<br><br>(b)(5)<br><br>(c)/(d)/(e)/(f)/(g) | Changement « accepté» en « approuvé»<br>Suppression : « (voir IEM RAM 4100.E.005 (b) (4)) »<br>Suppression : « le cas échéant…de roulement à »<br>Items insérés |

| | | |
|---|---|---|
| Appendice 1 au paragraphe 4100.E.005 | (a)(3)(i) | Suppression : « voir IEM à l'appendice 1 à le RAM 4100.E.005 sous paragraphe (a)(3) (i)) » |
| | (b)(4) | Suppression : « (Voir AMC MIN 3.430(b) (4)) » |
| | (h) | Suppression : « (Voir IEM à l'appendice 1 à le RAM 4100.430, sous paragraphe (i).) » |
| Appendice 1 au RAM 4100.E.025 | (g)(1) | Suppression : « (g)(1) » du renvoi |
| CHAPITRE F - PERFORMANCES GENERALITES | | |
| RAM 4100.F.010 | (d) | Point inséré |
| CHAPITRE G - CLASSE DE PERFORMANCES 1 | | |
| RAM 4100.G.010 | (a)(1)<br>(b)(4) | Changement : « 3.G.025 » en « RAM 4100.G.025 »<br>« 3.G.025(a)(1).) » en « RAM 4100.G.025(a)(1).) »<br>Changement : « c)(4) » en « IEM RAM 4100.G.015(b) (4) » |
| RAM 4100.G.015 | (a)(1)(i)(B)<br>(c)(4) | Suppression : « 0.15 DR en VFR de nuit »<br>Changement : « c)(4) » en « IEM RAM 4100.G.015(b) (4) » |
| RAM 4100.G.025 | (a)(1) | Changement : «IEM 3.G.010 et 3.G.025 » en « IEM RAM 4100.G.010 et RAM 4100.G.025 »<br>Changement : « 3.G.025 (a)(1)) » en « RAM 4100.G.025 (a)(1)) » |
| CHAPITRE H - CLASSE DE PERFORMANCES 2 | | |
| RAM 4100.H.015 | | Changement : « 3.H.030 » en « RAM 4100.H.030 » |
| RAM 4100.H.020 | (a)(1)(i)(B) | Suppression : « 0.15 DR en VFR de nuit » |
| RAM 4100.H.030 | | Changement : « 3.H.030 » en « RAM 4100.H.030 » |

| | | |
|---|---|---|
| **CHAPITRE I - CLASSE DE PERFORMANCES 3** | | |
| RAM 4100.I.010 | (c) | Changement : « 3.I.005(a)(4) » en « RAM 4100.I.005(a)(4) » |
| RAM 4100.I.015 | (b) | Changement: « 3.I.005(a)(2), 3.I.005(a)(4). » en « RAM 4100.I.005(a)(2) ou RAM 4100.I.005(a)(4)» |
| RAM 4100.I.020 | (c) | Changement: « 3.I.005(a)(2), 3.I.005(a)(4). » en « RAM 4100.I.005(a)(2) ou RAM 4100.I.005(a)(4)» |
| **CHAPITRE J - MASSE ET CENTRAGE** | | |
| RAM 4100.J.005 | (e) | Changement « IEM 3.J.005 » en « IEM RAM 4100.J.005 »<br>Changement « IEM RAM 4100.J.005 (e)). » En « IEM RAM 4100.J.005 (e)). » |
| Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.J.025(h) | (a)(2)<br>(a)(3)<br>(c)(4) | Changement : « l'IEM RAM 4100.J.025(g)) » en « l'IEM RAM 4100.J.025(h)) »<br>« RAM 4100.J.010(e) » en « RAM 4100.J.010(c) »<br>Changement : « *3*.J.025(g), » en « *RAM 4100*.J.025(g), » |
| **CHAPITRE K – INSTRUMENTS ET EQUIPEMENTS DE SECURITE** | | |
| RAM 4100.K.005 | (c)(2)<br>(c)(3)<br>(f) | Changement : « (a)(4) » en « (b)(6) »<br>« 3.K.030(b) » en « RAM 4100.K.030(b) »<br>Insertion : « un hélicoptère….prévues » |
| RAM 4100.K.010 | | Nouvel item |
| RAM 4100.K.025 | | Changement : « 3.K.030» en « RAM 4100.K.030» |
| RAM 4100.K.030 | (d)<br>(h) | Changement : « 3.K.030» en « RAM 4100.K.030»<br>Suppression : « de nuit selon les règles de vol à vue (VFR) »<br>Changement : « (k) (2)) » en « (m) (2)) »<br>Paragraphe révisé |
| RAM 4100.K.050 | | Nouvel item |
| RAM 4100.K.055 | | Item révisé |
| RAM 4100.K.060 | | Suppression : « certifié et » |
| RAM 4100.K.080 | | Insertion : « Voir Appendice RAM 4100.K.080 » |

| | | |
|---|---|---|
| RAM 4100.K.085 / RAM 4100.K.090/ RAM 4100.K.095 RAM 4100.K.100 | | Items révisés |
| RAM 4100.K.105 | | Item supprimé |
| RAM 4100.K.115 | (a)(7)<br><br>(a)(8) | Insertion : « chacun »<br>« et dotés d'un harnais de sécurité. »<br>Point inséré |
| RAM 4100.K.135 /K.145/ K.150 | | Items révisés |
| RAM 4100.K.160 | (b)(i) | Insertion : « respecteront…..pour l'autorité » |
| RAM 4100.K.195 | (b)<br>(c)<br><br>(d) | Item révisé<br>Insertion « À compter du 1er juillet 2008, …..ou un gilet de sauvetage. »<br>Changement : « capable d'émettre sur les fréquences de détresse prescrites à l'annexe 10 de l'O.A.C.I. » en « fonctionne conformément aux dispositions du RAM 7-01 » |
| RAM 4100.K.205 | (b)/(c)/(d) | Points insérés |
| RAM 4100.K.210 | <br><br>(1)(a)/ (b)<br><br>(2) | Insertion : « terrestre ou survol de zones maritimes désignées »<br>Changement : « l'Annexe 2 de l'O.A.C.I. » en « RAM 7-01 Vol 1 »<br>Point inséré |
| RAM 4100.K.212 | (2) | Changement : « RAM 4100.83 » en « RAM 4100.K.205 » |
| RAM 4100.K.220 | (1)<br><br>(1)(a) | Insertion : « Tout hélicoptère survolant….des informations relatives à l'amerrissage forcé. »<br>« ou doté d'équipements de flottabilité de secours » |
| RAM 4100.K.230 | | Nouvel item |
| Appendice RAM 4100.K.080 /K.085 | | Nouvel item |
| Appendice RAM 4100.K.150 | | Paragraphe supprimé |
| CHAPITRE L – EQUIPEMENTS DE NAVIGATION ET DE COMMUNICATION | | |
| RAM 4100.L.005 | (c) | Insertion : « Les hélicoptères doivent être dotés…..conformément aux dispositions du RAM 4100.L.025. » |

| | | |
|---|---|---|
| RAM 4100.L.010 | (d)/(e) | Points insérés |
| RAM 4100.L.020 | | Insertion : « à la disposition du RAM 4100.L.010 (e) » |
| RAM 4100.L.025 | (c)(a)et(b)<br><br>(c)(2)<br><br>(d)<br><br>(g) | Insertion:« lui permettra ……<br>référence visuelle à des repères terrestres. »<br>Insertion :« Pour les opérations …….ce type d'opérations. . »<br>Changement:« (c)(1) (vii) et/ou (c)(1) (iv) . » en « (c)(1) (iv) et/ou (c)(1) (v) . »<br>Insertion:« Pour les vols …… ou sur les routes en question. . » |
| RAM 4100.L.020 | | Changement : « les points a ; b et c » en « à la disposition du RAM 4100.L.010 (e) » |
| RAM 4100.L.030 | | Insertion « Sauf autorisation contraire de l'autorité compétente» |
| CHAPITRE M - ENTRETIEN | | |
| RAM 4100.M.025 | (b)<br><br>(e) | Insertion:« conformément au manuel de contrôle de maintenance »<br>**Changement "**IEM RAM 4100.M.025(f))".en "IEM RAM 4100.M.025(e))". |
| RAM 4100.M.035 | (b)/ (c)/(d)/ (f)<br><br>(p) | Nouveaux points insérés<br><br>Item révisé |
| RAM 4100.M.040 | (a)<br><br>(c)/ (d)/(e)/(f) | Insertion : « Son conception doit respecter les principes des facteurs humains. »<br><br>Nouveaux points insérés |
| RAM 4100.M.045 | (a)(3) | Insertion : « (voir IEM RAM 4100.M.045 (a) (3)) » |
| RAM 4100.M.050 | (c)<br><br>(9) | Insertion : « Et en cas de changement temporaire d'exploitant, les états doivent être mis à la disposition du nouvel exploitant. »<br>Changement : « RAM-145 » en « RAM-5145 » |
| RAM 4100.M 055 | | Nouvel item |
| RAM4100.M.065<br><br>CONTENU DETAILLE DES PARAGRAPHES DE CHAQUE PARTIE DU **MCM/M.O.E jusqu'à la fin** | | Items supprimés |

| Chapitre N – EQUIPAGE DE CONDUITE | | |
|---|---|---|
| RAM 4100.N.005 | (a)(1)<br>(a)(2)<br><br><br>(b)(2)<br><br>(b)(3) | Insertion:« appendices 1 au RAM 4100.N.005»<br>Insertion:« au manuel d'exploitation»<br>«En plus de l'équipage minimal de conduite ……la relève des équipages de conduite»<br>«l'appendice 1 du paragraphe RAM 4100.N.005. Si les exigences de l'appendice 1»<br>Point inséré |
| RAM 4100.N.015 | (a)(4) | Insertion « de qualification doit être mis à jour » |
| RAM 4100.N.020 | (c) | Point inséré |
| RAM 4100.N.030 | (2) | Insertion : « Pour être désigné comme pilote….l'opération en question » |
| RAM 4100.N.035 | <br><br><br>(d)<br><br>(f) | Changement : « Appendices 2 » en « Appendices 1 »<br>Insertion : « Pour chaque type d'avion……une évacuation d'urgence »<br>Insertion « des moyens matériels didactiques adéquats» |
| RAM 4100.N.040 | (b) | Insertion : « Un exploitant doit veiller à ce que la technique de pilotage et l'aptitude….. ne suffiront pas à répondre à cette spécification. » |
| RAM 4100.N.050 | (c) | Insertion : « Si plus de 12 mois se sont écoulés …..conformément aux dispositions du RAM 4100.N.050. » |
| RAM 4100.N.055 | Titre<br><br><br>(b)(3)<br>(c) | Suppression : « (voir appendice 1 au paragraphe RAM 4100.N.055)<br>(voir IEM RAM 4100.N.055) »<br>« (voir IEM RAM 4100.N.055(b)) »<br>Insertion : « Quand un pilote commandant de bord …..des systèmes et de manœuvrabilité » |
| RAM 4100.N.060 | | Insertion : « et avion » |
| RAM 4100.N.065 | | Suppression : « *(voir IEM RAM 4100.N.065) »*<br>Changement : « RAM.020(a)(2), 3.N.015, 3.N.025, 3.N.035, 3.N.040 et 3.N.050 » en « RAM 4100.N.020(a)(2), RAM 4100.N.015, RAM 4100.N.025, RAM 4100.N.035, RAM 4100..N.040 et RAM 4100..N.050 »<br>Insertion : « d'une manière satisfaisante pour l'Autorité » |
| RAM 4100.N.070/ 075 | | Nouveaux items |

| | | |
|---|---|---|
| Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.N.035 | (a)(1)(i)(B)<br><br>(a)(6)/(7) | Changement : « IEM RAM 4100.D.185(a)) » en « RAM 4100.D.185(a)) »<br>Points insérés |
| CHAPITRE O- EQUIPAGE DE CABINE | | |
| RAM 4100.O.010 | | Suppression : « (Voir IEM RAM 4100.O.010) » |
| RAM 4100.O.020/ Appendice 1 au RAM 4100.O.020 | | Changement : « Chef » en « responsable » |
| RAM 4100.O.025 | (a)<br><br>(b) | Changement : « 3.O.025 » en « RAM 4100.O.025 »<br>« 3.O.050 » en « RAM 4100.O.050» |
| RAM 4100.O.030 | (b)<br><br>(c)(1)<br><br>(d) | Changement : « 3.O.060. » en « RAM 4100.O.060. »<br>« 3.O.030 » en « RAM 4100.O.030»<br>Point inséré |
| RAM 4100.O.035 | | Changement : « 0.010 (b). » en « RAM 4100.O.010 (b). » |
| RAM 4100.O.040 | (a)/ (c)<br><br>(c) | Changement : « 3.O.040 » en « RAM 4100.O.040 »<br>Insertion : « mis à jour » |
| RAM 4100.O.045 | (a)<br><br>(b) | Insertion « Voir IEM RAM 4100.O.045) »<br>« le programme de formation doit être mis à jour »<br>Suppression (b) du renvoi |
| RAM 4100.O.050 | | Changement : « 3.O.040 » en « RAM 4100.O.040 » |
| RAM 4100.O.055 | | Insertion : « RAM »<br>Suppression : « (Voir IEM RAM 4100.O.055) » |
| RAM 4100.O.060 | | Suppression : « (Voir IEM RAM 4100.O.060) » |
| Appendice 1 au RAM 4100.O.025 | (l) | Point inséré |
| Appendice 1 au RAM 4100.O.030 | (h) | Changement : « 3.D.115 » en « RAM 4100.D.115 » |

| | | |
|---|---|---|
| Appendice 1 au RAM 4100.O.040 | (b)(1)<br>(c) | Changement : « 3.O.040 » en « RAM 4100.O.040 »<br>Insertion : « (voir Appendice 1 au RAM 4100.O.030 (d) (f)) »<br>« feu fumée » |
| Appendice 1 au RAM 4100.O.045 | | Changement : « 3.O.045 » en « RAM 4100.O.045 » |
| CHAPITRE P - MANUELS, REGISTRES ET RELEVES | | |
| RAM 4100.P.005 | (e)<br>(m) | Insertion : « La partie du manex B…..pendant toutes les phases du vol. »<br>«La conception du manuel d'exploitation doit tenir compte des principes relatifs aux facteurs humains. » |
| RAM 4100.P.010 | (c) | Changement : « 3.P.010 » en « RAM 4100.P.010 » |
| RAM 4100.P.015 | (2)/ (3) | Insertion : « le manuel de vol……autorité de l'aviation civile » |
| RAM 4100.P.020 | (a)(1)<br>(c) | Insertion : « nationalité »<br>Point inséré |
| RAM 4100.P.025 | (a)(11) | Suppression : « ETOPS » |
| RAM 4100.P.030 | (2) | Insertion : « En cas d'accident ou d'incident…….conformément aux spécifications de l'Annexe 13. » |
| RAM 4100.P.035 | (2) | Changement « Spécifications d'entretien» en « Manuel de contrôle de maintenance »<br>Point inséré |
| Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.P.010 | | Item révisé |
| Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.P.030 | Tableau 2 | Insertion : 7ème et 8ème lignes du tableau 1<br>Changement « 3 mois » en « 6 mois » |

| CHAPITRE Q – LIMITATIONS DES TEMPS ET SERVICES DE VOL ET EXIGENCES EN MATIERE DE REPOS. | | |
|---|---|---|
| RAM 4100.Q.005 | (b)(1)<br>(b)(3) | Insertion : « doit être figuré dans le manuel d'exploitation »<br>« (3) » du renvoi<br>» |
| RAM 4100.Q.035 | (a)<br>(b)<br>(c)(2) | Suppression : « (voir IEM RAM 4100.Q.035) »<br>Sous-paragraphe (d) »<br>Changement : « tableau 5 » en « tableau 3 »<br>Changement : « 3.Q.020 (a) » en « RAM 4100.Q.020 (a) » |
| RAM 4100.Q.050 | (a)(4) | Changement : « 3.Q.020 (a) » en « RAM 4100.Q.020 (a) » |
| RAM 4100.Q.055 | (c) | Changement : « RAM 4100.Q.040 (g) et (h) » en « RAM 4100.Q.040 (e) et (f) » |
| RAM 4100.Q.060 | (a)<br>(a)(5)/ (b)(5)<br>(b) | Insertion : « et à jour »<br>Suppression : « et jours libres de tout service. »<br>Suppression : « (voir IEM RAM 4100.Q.060) »<br>« (voir IEM RAM 4100.Q.060(b)) » |
| CHAPITRE S – SURETE | | |
| RAM 4100.S.010 | (c) | Insertion : « L'exploitant doit instituer et appliquer un programme de formation …….autres formes d'intervention illicite. » |
| RAM 4000.S.015 | | Suppression «ou, en son absence, l'exploitant»<br>«ainsi qu'à l'Autorité» |
| CHAPITRE T – **AGENT TECHNIQUE D'EXPLOITATION** | | |
| Chapitre T | | Nouveau Chapitre |

| IEM RAM 4100 B - GENERALITES | | |
|---|---|---|
| IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(e) | | Changement : « RAM 4100.517 (a)) ». en « RAM 4100.B.005(e) (a)). » |
| IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(f) | | Changement : les noms des items aux paragraphes RAM 4100.K.085/K.090 et K.100 changés<br>Paragraphe RAM 4100.K.105 supprimé |
| **IEM à l'appendice 1 au** paragraphe RAM 4100.B.005 (i) sous paragraphe (d)) | | Changement : « RAM 4100.B.055(i) » en « RAM 4100.B.005(i) » |
| IEM (1) RAM 4100.B.035 | (4)<br><br>(8) | Changement: « RAM 4100.035(b)) » en « RAM 4100.B.035(b)) »<br>Point inséré |
| IEM RAM 4100.B.040 | | Item supprimé |
| IEM RAM 4100 D – **PROCEDURES D'EXPLOIT**ATION | | |
| IEM RAM 4100.D.010 | | Item inséré |
| IEMRAM 4100.D.020(b) | | Item inséré |
| IEM RAM 4100.D.080 | (1.7) | Insertion : « et lubrifiant »<br>Point inséré |
| IEM RAM 4100 G – CLASSE DE PERFORMANCES 1 | | |
| IEM RAM 4100.G.010 (a)(1) et RAM 4100.G.025(a)(1) | | Changement : « 3.G.025(a)(1) » en « RAM 4100.G.025(a)(1) » |
| IEM RAM 4100.G.010 et RAM 4100.G.025 | 2.2 | Changement : « RAM 4100.G.010(a)(2) (iv) » en « RAM 4100.G.010(a)(3) (ii) » |
| IEM RAM 4100 H– CLASSE DE PERFORMANCES 2 | | |
| IEM RAM 4100.H.015 & RAM 4100.H.030 | 6.3/6.4<br><br>7.3/7.5<br><br>8.2/8.4 | Changement: « 3.H.030(a)(2) » en « RAM 4100.H.030(a)(2) »<br>« 3.H.030(a)(3) » en « RAM 4100.H.030(a)(3) »<br>« 3.H.030(a)(4) » en « RAM 4100.H.030(a)(4) » |
| IEM RAM 4100 I– CLASSE DE PERFORMANCES 3 | | |
| IEM RAM 4100.I.005 (a)(4) | | Changement: « AMC » en « IEM » |

| | | |
|---|---|---|
| **IEM RAM 4100 J – MASSE ET CENTRAGE** | | |
| IEM de l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.J.005, paragraphe (a)(2)(iii) | | Changement: « (a)(4)(iii) » en « (a)(2)(iii) » |
| IEM à l'Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.J.025 (h) - | 3.2<br><br>3.3<br><br>6.1<br><br>6.3 | Changement : « RAM 4100.J.025(h), sous-paragraphe (a)(1)). » en « RAM 4100.J.025(h), sous-paragraphe (b)(4)). »<br>« RAM 4100.J.025 (g), paragraphe (a)) » en «RAM 4100.J.025 (h), paragraphe (a)) »<br>Changement : « RAM 4100.J.025(g), sous-paragraphe (c) » en « RAM 4100.J.025(h), sous-paragraphe (a) »<br>« J.025(g) » en « J.025(h) » |
| IEM à l'appendice 1 du paragraphe RAM 4100.J.025 (h), (c)(4) | (b) | Changement : « J.025(g) » en « J.025(h) » |
| IEM RAM 4100.J.025 (i) & (j) | | Changement : « 3.J.025 » en « RAM 4100.J.025 » |
| **IEM RAM 4100 K – INSTRUMENTS ET EQUIPEMENTS** | | |
| IEM RAM 4100.K.085/ RAM 4100.K.090 | | Items supprimés |
| **IEM RAM 4100 M – ENTRETIEN** | | |
| IEM RAM 4100.M.040(a) | (4) | Suppression: « L'appendice 3 au RAM 4100.M.040 (c)détaille les directives relatives au contenu d'un programme de maintenance approuvé» |
| IEM RAM 4100.M.040(b) | | Suppression «L'appendice 3 au RAM 4100.M.040 (c) donne de plus amples informations». |
| IEM RAM 4100.M.045 (a) (3) | | Nouvel item |
| IEM RAM 4100.M 060 | | Changement « 3.M.060 » en « RAM 4100.M.060 » |
| **IEM RAM 4100 N – EQUIPAGE DE CONDUITE** | | |
| IEM RAM 4100.N.015 (6) | Titre | Insertion (6) |
| IEM RAM 4100.N.045 | | Nouvel item |
| IEM de l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.N.035, paragraphe (a)(1)(i)(B) | | Changement : « (a)(1) » en « (a)(1)(i)(B) » |

| | | |
|---|---|---|
| IEM RAM 4100.N.050 | (e) / (f) | Insertion: « les installations et procédures de navigation…….des minimums d'utilisation applicables. » |
| IEM RAM 4100 O - EQUIPAGE DE CABINE | | |
| Chapitre IEM O | | Nouveau chapitre inséré |
| IEM RAM 4100 P - MANUELS, REGISTRES ET RELEVES | | |
| IEM RAM 4100.P.005(b) | | Insertion « Qualification de région, de route et d'aérodrome du pilote commandant de bord »<br>« Méthode de détermination des minimums opérationnels d'aérodrome»<br>« Temps de vol, périodes de service de vol et périodes de repos »<br>« Vols en navigation fondée sur les performances»<br>« Programmes d'instruction des membres des équipages de conduite»<br>« Utilisation de simulateurs d'entraînement au vol» |
| IEM RAM 4100.P.010(c) | 8.5<br>Partie D | Changement : « ETOPS » en « EDTO »<br>Partie révisée |
| IEM Appendice 1 au RAM 4000.P.010 (8.3.1) | | Item inséré |
| IEM RAM 4100 Q - LIMITATIONS DES TEMPS ET SERVICES DE VOL ET EXIGENCES EN MATIERE DE REPOS. | | |
| IEM RAM 4100.Q.040(c)/ IEM RAM 4100.Q.040(d) /IEM RAM 4100.Q.045 | | Nouveaux items |
| IEM RAM 4100 R - TRANSPORT AERIEN DE MARCHANDISES DANGEREUSES | | |
| IEM RAM 4100.R.080 | (5)(b)(ii) | Suppression : « (e) » du renvoi |

APPENDICE de la DECISION N°140 DG / DREG / OPS du 03/02/14

Règlement relatif aux **conditions techniques d'exploitation d'hélicoptère par une entreprise de** transport aérien

## Préface

Le présent règlement RAM 4100 comporte 19 chapitres établissant les conditions techniques d'exploitation d'hélicoptère par une entreprise de transport aérien dont le siège est situé à Madagascar. Les appendices figurant à la fin de chaque chapitre sont désignés par référence aux paragraphes auxquels ils se rapportent et ont le même statut que le règlement lui-même.

Les exigences réglementaires adoptées dans le présent règlement peuvent être complétées, le cas échéant, par des instructions ou explications IE (en anglais IEM ou Interpretative Explanatory Material) portant le numéro du paragraphe ou de l'appendice auxquelles elles se rapportent. Lorsque c'est le cas, il est fait référence à ces IEM en début de paragraphe ou dans le corps du RAM 4100. Toutes ces indications complémentaires font l'objet d'un volume IEM RAM 4100 publié séparément.

PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE

## Chapitre A – INTRODUCTION

### RAM 4100.A.001 : Champ d'application

(a) le RAM 4100 décrit les exigences applicables aux hélicoptères civils engagés dans des opérations de transport public commercial réalisées par un exploitant dont le siège principal est à Madagascar.

(b) le RAM 4100 ne s'applique pas aux hélicoptères utilisés dans des opérations militaires, de douane ou de police.

(c) Les exigences de la RAM 4100 sont applicables six mois à compter de sa date signature.

### RAM 4100.A.003 : Terminologie

(a) Les termes utilisés dans ce document ont la signification suivante :

1) *Aéronef* : Tout appareil qui peut se soutenir dans l'atmosphère grâce à des réactions de l'air autres que les réactions de l'air sur la surface de la terre.

2) ***Agent technique d'exploitation*** : Personne, titulaire ou non d'une licence et dûment qualifiée conformément à l'Annexe 1, désignée par l'exploitant pour effectuer le contrôle et la supervision des vols, qui appuie et aide le pilote commandant de bord à assurer la sécurité du vol et lui fournit les renseignements nécessaires à cette fin.

3) ***Aire d'approche finale et de décollage (FATO)*** : aire définie au-dessus de laquelle se déroule la phase finale de la manœuvre d'approche jusqu'au vol stationnaire ou jusqu'à l'atterrissage et à partir de laquelle commence la manœuvre de décollage. Lorsque la FATO est destinée à être utilisée par des hélicoptères de classe de performances 1, l'aire définie comprend l'aire de décollage interrompu utilisable.

4) *Altitude de décision (DA) ou hauteur de décision (DH) :* Altitude ou hauteur spécifiée à laquelle, au cours d'une opération d'approche aux instruments 3D une approche interrompue doit être amorcée si la référence visuelle nécessaire à la poursuite de l'approche n'a pas été établie.

*Note 1.* L'altitude de décision (DA) est rapportée au niveau moyen de la mer et la hauteur de décision (DH) est rapportée à l'altitude du seuil.

*Note 2.*On entend par « référence visuelle nécessaire » la section de la configuration d'aide visuelle ou de l'aire d'approche qui devrait demeurer en vue suffisamment longtemps pour permettre au pilote d'évaluer la position de l'aéronef et la vitesse de variation de cette position par rapport à la trajectoire à suivre. Dans les opérations de catégorie III avec une hauteur de décision, la référence visuelle nécessaire est celle qui est spécifiée pour la procédure et l'opération particulières.

*Note 3.* Pour la facilité, lorsque les deux expressions sont utilisées, elles peuvent être écrites sous la forme « altitude/hauteur de décision » et abrégées « DA/H »

5) ***Altitude de franchissement d'obstacles (OCA) ou hauteur de franchissement d'obstacles (OCH)*** *:* Altitude la plus basse ou hauteur la plus basse au-dessus de l'altitude du seuil de piste en cause ou au-dessus de l'altitude de l'aérodrome, selon le cas, utilisée pour respecter les critères appropriés de franchissement d'obstacles.

*Note 1*. L'altitude de franchissement d'obstacles est rapportée au niveau moyen de la mer et la hauteur de franchissement d'obstacles est rapportée à l'altitude du seuil ou, en cas de procédures d'approches classiques, à l'altitude de l'aérodrome ou à l'altitude du seuil si celle-ci est inférieure de plus de 2 m (7 ft) à l'altitude de l'aérodrome. Une hauteur de franchissement d'obstacles pour une procédure d'approche indirecte est rapportée à l'altitude de l'aérodrome.

*Note 2*. Pour la facilité, lorsque les deux expressions sont utilisées, elles peuvent être écrites sous la forme « altitude/hauteur de franchissement d'obstacles » et abrégées « OCA/H ».

6) *Altitude minimale de descente (MDA) ou hauteur minimale de descente (MDH) :* Altitude ou hauteur spécifiée, dans une opération d'approche classique aux instruments 2D ou une opération d'approche indirecte, au-dessous de laquelle une descente ne doit pas être exécutée sans la référence visuelle nécessaire.

*Note 1*. L'altitude minimale de descente (MDA) est rapportée au niveau moyen de la mer et la hauteur minimale de descente (MDH) est rapportée à l'altitude de l'aérodrome ou à l'altitude du seuil si celle-ci est inférieure de plus de 2 m (7 ft) à l'altitude de l'aérodrome. Une hauteur minimale de descente pour l'approche indirecte est rapportée à l'altitude de l'aérodrome.

*Note 2*.On entend par « référence visuelle nécessaire » la section de la configuration d'aide visuelle ou de l'aire d'approche qui devrait demeurer en vue suffisamment longtemps pour permettre au pilote d'évaluer la position de l'aéronef et la vitesse de variation de cette position par rapport à la trajectoire à suivre. Dans le cas d'une approche indirecte, la référence visuelle nécessaire est l'environnement de la piste.

*Note 3*. Pour la facilité, lorsque les deux expressions sont utilisées, elles peuvent être écrites sous la forme « altitude/hauteur minimale de descente » et abrégées « MDA/H ».

7) *Approche finale en descente continue (CDFA)*. Technique compatible avec les procédures d'approche stabilisée, selon laquelle le segment d'approche finale d'une procédure d'approche classique aux instruments est exécuté en descente continue, sans mise en palier, depuis une altitude/hauteur égale ou supérieure à l'altitude/hauteur du repère d'approche finale jusqu'à un point situé à environ 15 m (50 ft) au-dessus du seuil de la piste d'atterrissage ou du point où devrait débuter la manœuvre d'arrondi pour le type d'aéronef considéré.

8) *Atterrissage forcé en sécurité :* Atterrissage ou amerrissage inévitable dont on peut raisonnablement compter qu'il ne fera pas de blessés dans l'aéronef ni à la surface.

9) *Autorité* : signifie le ministre chargé de l'aviation civile ou toute autre autorité ou tout service compétent.

10) *Combinaison de survie intégrée :* Combinaison de survie qui satisfait aux spécifications combinées de la combinaison de survie et du gilet de sauvetage

11) *Conditions météorologiques de vol aux instruments (IMC) :* Conditions météorologiques, exprimées en fonction de la visibilité, de la distance par rapport aux nuages et du plafond, inférieures aux minimums spécifiés pour les conditions météorologiques de vol à vue.
*Note*. — Les minimums spécifiés pour les conditions météorologiques de vol à vue figurent au RAM 7-01.
12) *Conditions météorologiques de vol à vue (VMC) :* Conditions météorologiques, exprimées en fonction de la visibilité, de la distance par rapport aux nuages et du plafond, égales ou supérieures aux minimums spécifiés.
*Note*. Les minimums spécifiés figurent au RAM 7-01.

13) ***Contrôle d'exploitation*** *:* Exercice de l'autorité sur le commencement, la continuation, le déroutement ou l'achèvement d'un vol dans l'intérêt de la sécurité de l'aéronef, ainsi que de la régularité et de l'efficacité du vol.

14) *Date de délivrance du premier certificat de navigabilité individuel (ou de type)* : sauf mention contraire, date de première délivrance d'un certificat de navigabilité individuel (ou de type) à l'hélicoptère (ou au type) en question, où que ce soit dans le monde.

15) ***Émetteur de localisation d'urgence (ELT)*** *:* Terme générique désignant un équipement qui émet des signaux distinctifs sur des fréquences désignées et qui, selon l'application dont il s'agit, peut être mis en marche automatiquement par l'impact ou être mis en marche manuellement. Un ELT peut être l'un ou l'autre des appareils suivants :
*ELT automatique fixe (ELT[AF]).* ELT à mise en marche automatique attaché de façon permanente à un aéronef.
*ELT automatique portatif (ELT[AP]).* ELT à mise en marche automatique qui est attaché de façon rigide à un aéronef mais qui peut être aisément enlevé de l'aéronef.
*ELT automatique largable (ELT[AD]).* ELT qui est attaché de façon rigide à un aéronef et est largué et mis en marche automatiquement par l'impact et, dans certains cas, par des détecteurs hydrostatiques. Le largage manuel est aussi prévu.
*ELT de survie (ELT[S]).* ELT qui peut être enlevé d'un aéronef, qui est rangé de manière à faciliter sa prompte utilisation dans une situation d'urgence et qui est mis en marche manuellement par des survivants.

16) *En état de navigabilité :* État d'un aéronef, d'un moteur, d'une hélice ou d'une pièce qui est conforme à son dossier technique approuvé et qui est en état d'être utilisé en toute sécurité.

17) *Enregistreur de bord :* Tout type d'enregistreur installé à bord d'un aéronef dans le but de faciliter les investigations techniques sur les accidents et incidents.

18) *Environnement hostile :* Environnement dans lequel :

a) un atterrissage forcé en sécurité ne peut pas être accompli parce que la surface et son environnement proche ne sont pas adéquats ;

b) les occupants de l'hélicoptère ne peuvent pas être adéquatement protégés des éléments ;

c) le temps de réponse ou la capacité des services de recherche et de sauvetage ne sont pas appropriés au temps d'exposition prévu ;

d) le risque de mettre en danger des personnes ou des biens au sol est inacceptable.

19) *Environnement hostile en zone habitée :* Environnement hostile situé à l'intérieur d'une zone habitée.

20) *Environnement hostile hors zone habitée : Environnement hostile situé à l'extérieur d'une zone habitée. Voir IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.*005(e))

21) *Environnement non hostile :* Environnement dans lequel :

a) un atterrissage forcé en sécurité peut être accompli parce que la surface et son environnement proche sont adéquats ;

b) les occupants de l'hélicoptère peuvent être adéquatement protégés des éléments ;

c) le temps de réponse ou la capacité des services de recherche et de sauvetage sont appropriés au temps d'exposition prévu ;

d) le risque calculé de mettre en danger des personnes ou des biens au sol est acceptable.

*Note*. Les parties d'une zone habitée qui remplissent les critères ci-dessus sont considérés comme étant non hostiles.

22) ***État de l'exploitant :*** État où l'exploitant a son siège principal d'exploitation ou, à défaut, sa résidence permanente.

23) ***État d'immatriculation :*** État sur le registre duquel l'aéronef est inscrit.

*Note*. Dans le cas de l'immatriculation d'aéronefs d'un organisme international d'exploitation sur une base autre que nationale, les États qui constituent l'organisme sont tenus conjointement et solidairement d'assumer les obligations qui incombent, en vertu de la Convention de Chicago, à un État d'immatriculation. Voir à ce sujet la Résolution du Conseil du 14 décembre 1967 sur la nationalité et l'immatriculation des aéronefs exploités par des organismes internationaux d'exploitation que l'on peut trouver dans le document intitulé Politique et éléments indicatifs sur la réglementation économique du transport aérien international (Doc 9587).

24) *Exploitant :* Personne, organisme ou entreprise qui se livre ou propose de se livrer à l'exploitation d'un ou de plusieurs aéronefs.

25) *Exploitation en classe de performances 1 :* Se dit d'opérations exigeant des performances telles qu'en cas de défaillance du moteur le plus défavorable, l'hélicoptère peut poursuivre le vol en sécurité jusqu'à une aire d'atterrissage appropriée, à moins que la défaillance ne se produise avant le point de décision au décollage (TDP) ou après le point de décision à l'atterrissage (LDP), auxquels cas l'hélicoptère doit être capable d'atterrir à l'intérieur de l'aire de décollage interrompu ou de l'aire d'atterrissage.

26) *Exploitation en classe de performances 2 :* Se dit d'opérations exigeant des performances telles qu'en cas de défaillance du moteur le plus défavorable, l'hélicoptère peut poursuivre le vol en sécurité jusqu'à une aire d'atterrissage appropriée, sauf lorsque la défaillance se produit tôt dans la manœuvre de décollage ou tard dans la manœuvre d'atterrissage, auxquels cas un atterrissage forcé peut être nécessaire.

27) *Exploitation en classe de performances 3 :* Se dit d'opérations exigeant des performances telles qu'en cas de défaillance d'un moteur à un moment quelconque du vol, un atterrissage forcé sera nécessaire.

*28) Fiche de maintenance :* Document qui contient une certification confirmant que les travaux de maintenance auxquels il se rapporte ont été effectués de façon satisfaisante, soit conformément aux données approuvées et aux procédures énoncées dans le manuel des procédures de l'organisme de maintenance, soit suivant un système équivalent.
*Note*. Certains États utilisent le terme « giravion » à la place d'« hélicoptère ».

29) *Hélicoptère*. Aérodyne dont la sustentation en vol est obtenue principalement par la réaction de l'air sur un ou plusieurs rotors qui tournent, entraînés par un organe moteur, autour d'axes sensiblement verticaux.

30) *Héliplate-forme :* Hélistation située sur une structure en mer, flottante ou fixe.

31) *Hélistation :* Aérodrome, ou aire définie sur une construction, destiné à être utilisé, en totalité ou en partie, pour l'arrivée, le départ et les évolutions des hélicoptères à la surface.
*Note 1.* Dans la présente partie, le terme « hélistation » désigne aussi les aérodromes principalement destinés aux avions.
*Note 2.* Les hélicoptères peuvent être exploités à destination ou en provenance d'aires autres que des hélistations.

32) *Hélistation de dégagement :* Hélistation vers laquelle un hélicoptère peut poursuivre son vol lorsqu'il devient impossible ou inopportun de poursuivre le vol ou d'atterrir à l'hélistation d'atterrissage prévue, où les services et installations nécessaires sont disponibles, où les exigences de l'aéronef en

matière de performances peuvent être respectées et qui sera opérationnel à l'heure d'utilisation prévue. On distingue les hélistations de dégagement suivantes :
*Hélistation de dégagement au décollage :* Hélistation de dégagement où un hélicoptère peut atterrir si cela devient nécessaire peu après le décollage et qu'il n'est pas possible d'utiliser l'hélistation de départ.
*Hélistation de dégagement en route :* Hélistation de dégagement où un hélicoptère peut atterrir si un déroutement devient nécessaire pendant la phase en route.
*Hélistation de dégagement à destination :* Hélistation de dégagement où un hélicoptère peut atterrir s'il devient impossible ou inopportun d'utiliser l'hélistation d'atterrissage prévue.
*Note.* L'hélistation de départ d'un vol peut aussi être une hélistation de dégagement en route ou une hélistation de dégagement à destination pour le même vol.

33) ***Liste d'écarts de configuration (LEC) :*** Liste établie par l'organisme responsable de la conception de type, avec l'approbation de l'État de conception, qui énumère les pièces externes d'un type d'aéronef dont on peut permettre l'absence au début d'un vol, et qui contient tous les renseignements nécessaires sur les limites d'emploi et corrections de performance associées.

34) ***Liste minimale d'équipements (LME).*** Liste prévoyant l'exploitation d'un aéronef, dans des conditions spécifiées, avec un équipement particulier hors de fonctionnement ; cette liste, établie par un exploitant, est conforme à la LMER de ce type d'aéronef ou plus restrictive que celle-ci.

35) ***Liste minimale d'équipements de référence (LMER).*** Liste établie pour un type particulier d'aéronef par l'organisme responsable de la conception de type, avec l'approbation de l'État de conception, qui énumère les éléments dont il est permis qu'un ou plusieurs soient hors de fonctionnement au début d'un vol. La LMER peut être associée à des conditions, restrictions ou procédures d'exploitation spéciales.

36) *Maintenance.* Exécution des tâches nécessaires au maintien de la navigabilité d'un aéronef. II peut s'agir de l'une quelconque ou d'une combinaison des tâches suivantes : révision, inspection, remplacement, correction de défectuosité et intégration d'une modification ou d'une réparation.

37) *Maintien de la navigabilité.* Ensemble de processus par lesquels un aéronef, un moteur, un rotor ou une pièce se conforment aux spécifications de navigabilité applicables et restent en état d'être utilisés en toute sécurité pendant toute leur durée de vie utile.

38) ***Manuel d'exploitation***. Manuel où sont consignées les procédures, instructions et indications destinées au personnel d'exploitation dans l'exécution de ses tâches.

39) ***Manuel d'utilisation de l'aéronef.*** Manuel, acceptable pour l'État de l'exploitant, qui contient les procédures d'utilisation de l'aéronef en situations normale, anormale et d'urgence, les listes de vérification, les limites, les informations sur les performances et sur les systèmes de bord ainsi que d'autres éléments relatifs à l'utilisation de l'aéronef.

*Note : Le manuel d'utilisation de l'aéronef fait partie du manuel d'exploitation.*

40) ***Manuel de contrôle de maintenance de l'exploitant.*** Document qui énonce les procédures de l'exploitant qui sont nécessaires pour faire en sorte que toute maintenance programmée ou non programmée sur les aéronefs de l'exploitant soit exécutée à temps et de façon contrôlée et satisfaisante.

41) *Manuel de vol.* Manuel associé au certificat de navigabilité, où sont consignés les limites d'emploi dans lesquelles l'aéronef doit être considéré en bon état de service, ainsi que les renseignements et instructions nécessaires aux membres de l'équipage de conduite pour assurer la sécurité d'utilisation de l'aéronef

42) ***Manuel des procédures de l'organisme de maintenance***. Document approuvé par le responsable de l'organisme de maintenance qui précise la structure et les responsabilités en matière de gestion, le domaine de travail, la description des installations, les procédures de maintenance et les systèmes d'assurance de la qualité ou d'inspection de l'organisme.

43) *Marchandises dangereuses*. Matières ou objets de nature à présenter un risque pour la santé, la sécurité, les biens ou l'environnement qui sont énumérés dans la liste des marchandises dangereuses des Instructions techniques ou qui, s'ils ne figurent pas sur cette liste, sont classés conformément à ces Instructions.

44) *Masse maximale*. Maximum certificated take-off mass.

45) ***Membre d'équipage.*** Personne chargée par un exploitant de fonctions à bord d'un aéronef pendant une période de service de vol.

46) *Membre* ***d'équipage de cabine***. Membre d'équipage qui effectue des tâches que lui a assignées l'exploitant ou le pilote commandant de bord pour assurer la sécurité des passagers, mais qui n'exercera pas de fonctions de membre d'équipage de conduite.

47) ***Membre d'équipage de conduite :*** Membre d'équipage titulaire d'une licence, chargé d'exercer des fonctions essentielles à la conduite d'un aéronef pendant une période de service de vol.

48) ***Minimums opérationnels d'hélistation*** *:* Limites d'utilisation d'une hélistation :

(a) pour le décollage, exprimées en fonction de la portée visuelle de piste et/ou de la visibilité et, au besoin, en fonction de la base des nuages ;

(b) pour les opérations d'approche aux instruments 2D, exprimées en fonction de la visibilité et/ou de la portée visuelle de piste et de l'altitude/hauteur minimale de descente (MDA/H) et, au besoin, en fonction de la base des nuages;

(c) les opérations d'approche aux instruments 3D, exprimées en fonction de la visibilité et/ou de la portée visuelle de piste et de l'altitude/hauteur de décision (DA/H) ; selon le type et/ou la catégorie de l'opération.

49) *Moteur :* Appareil utilisé ou destiné à être utilisé pour propulser un aéronef. Il comprend au moins les éléments et l'équipe- ment nécessaires à son fonctionnement et à sa conduite, mais exclut l'hélice/les rotors (le cas échéant).

50) *Navigation de surface (RNAV) :* Méthode de navigation permettant le vol sur n'importe quelle trajectoire voulue dans les limites de la couverture d'aides de navigation basées au sol ou dans l'espace, ou dans les limites des possibilités d'une aide autonome, ou grâce à une combinaison de ces moyens.
*Note.* La navigation de surface englobe la navigation fondée sur les performances ainsi que d'autres opérations qui ne répondent pas à la définition de la navigation fondée sur les performances.

51) *Navigation fondée sur les performances (PBN) :* Navigation de surface fondée sur des exigences en matière de performances que doivent respecter des aéronefs volant sur une route ATS, selon une procédure d'approche aux instruments ou dans un espace aérien désigné.
*Note.*Les exigences en matière de performances sont exprimées dans des spécifications de navigation (spécification RNAV, spécification RNP) sous forme de conditions de précision, d'intégrité, de continuité, de disponibilité et de fonctionnalité à respecter pour le vol envisagé, dans le cadre d'un concept particulier d'espace aérien.

52) *Nuit :* Heures comprises entre la fin du crépuscule civil et le début de l'aube civile, ou toute autre période comprise entre le coucher et le lever du soleil qui pourra être fixée par l'autorité compétente.
*Note.* Le crépuscule civil finit lorsque le centre du disque solaire est à 6 degrés au-dessous de l'horizon. L'aube civile commence lorsque le centre du disque solaire est à 6 degrés au-dessous de l'horizon.

53) *Opération :* Activité, ou groupe d'activités présentant les mêmes dangers ou des dangers similaires, qui exige d'utiliser un équipement spécifié ou d'obtenir et de maintenir un ensemble particulier de compétences en pilotage, pour éviter ou réduire le risque d'un danger.

*Note.* Les activités en question pourraient comprendre, sans s'y limiter, les vols en mer, les opérations d'hélitreuillage et les vols du service médical d'urgence.

54) **Opérations d'approche aux instruments**. Approche et atterrissage utilisant des instruments de guidage de navigation et une procédure d'approche aux instruments. Les opérations d'approche aux instruments peuvent être exécutées selon deux méthodes :

a) approche aux instruments bidimensionnelle (2D), n'utilisant que le guidage de navigation latérale ;

b) approche aux instruments tridimensionnelle (3D), utilisant à la fois le guidage de navigation latérale et verticale.

Note.— Le guidage de navigation latérale et verticale désigne le guidage assuré par :
a) une aide de radionavigation au sol ; ou
b) des données de navigation générées par ordinateur provenant d'aides de navigation au sol, spatiales ou autonomes, ou d'une combinaison de ces aides.

55) *Performances de communication requises (RCP) :* Énoncé des performances auxquelles doivent satisfaire les communications opérationnelles effectuées pour exécuter des fonctions ATM déterminées.

56) *Performances humaines :* Capacités et limites de l'être humain qui ont une incidence sur la sécurité et l'efficacité des opérations aéronautiques.

57) *Période de service de vol :* Temps total depuis le moment où un membre d'équipage de conduite prend son service immédiatement après une période de repos et avant d'effectuer un vol ou une série de vols, jusqu'au moment où il est dégagé de tout service après avoir accompli ce vol ou cette série de vols.

58) ***Permis d'exploitation aérienne (AOC) :*** Permis autorisant un exploitant à effectuer des vols de transport commercial spécifiés.
*Note.* L'expression « certificat de transporteur aérien » (CTA) est synonyme de « permis d'exploitation aérienne » (AOC).

59) *Phase d'approche et d'atterrissage — hélicoptères* : Partie du vol qui va de 300 m (1 000 ft) au-dessus de l'altitude de la FATO, si le vol doit dépasser cette hauteur, ou du début de la descente dans les autres cas, jusqu'à l'atterrissage ou jusqu'au point d'atterrissage interrompu.

60) *Phase de croisière* : Partie du vol qui va de la fin de la phase de décollage et de montée initiale jusqu'au début de la phase d'approche et d'atterrissage.
*Note.* Dans les cas où une marge de franchissement d'obstacles suffisante ne peut être assurée visuellement, les vols doivent être exécutés de façon à s'assurer que les obstacles puissent être franchis avec une marge appropriée. En cas de défaillance du moteur le plus défavorable, les exploitants peuvent avoir à adopter d'autres procédures.

61) *Phase de décollage et de montée initiale :* Partie du vol qui va du début du décollage jusqu'à 300 m (1 000 ft) au-dessus de l'altitude de la FATO, si le vol doit dépasser cette hauteur, ou jusqu'à la fin de la montée dans les autres cas.

62) *Pilote commandant de bord :* Pilote désigné par l'exploitant, ou par le propriétaire dans le cas de l'aviation générale, comme étant celui qui commande à bord et qui est responsable de l'exécution sûre du vol.

63) *Plan de vol :* Ensemble de renseignements spécifiés au sujet d'un vol projeté ou d'une partie d'un vol, transmis aux organismes des services de la circulation aérienne.

64) *Plan de vol exploitation :* Plan établi par l'exploitant en vue d'assurer la sécurité du vol en fonction des performances et limitations d'emploi de l'hélicoptère et des conditions prévues relatives à la route à suivre et aux hélistations intéressées.

65) ***Point de décision à l'atterrissage (LDP)*** *:* Point utilisé dans la détermination des performances à l'atterrissage et à partir duquel, en cas de défaillance d'un moteur y survenant, le pilote peut soit poursuivre l'atterrissage en sécurité, soit interrompre l'atterrissage.
*Note*. Le point de décision à l'atterrissage ne s'applique qu'aux hélicoptères exploités en classe de performances 1.

66) *Point de décision au décollage (TDP) :* Point utilisé dans la détermination des performances au décollage et à partir duquel, en cas de défaillance d'un moteur y survenant, le pilote peut soit interrompre le décollage, soit le poursuivre en sécurité.
*Note*. Le point de décision au décollage ne s'applique qu'aux hélicoptères exploités en classe de performances 1.

67) *Point défini après le décollage (DPATO) :* Point de la phase de décollage et de montée initiale avant lequel la capacité de l'hélicoptère de poursuivre le vol en sécurité avec un moteur hors de fonctionnement n'est pas assurée, ce qui peut nécessiter un atterrissage forcé.
*Note.* Les points définis ne s'appliquent qu'aux hélicoptères exploités en classe de performances 2.

68) ***Point défini avant l'atterrissage*** *(DPBL) :* Point de la phase d'approche et d'atterrissage après lequel la capacité de l'hélicoptère de poursuivre le vol en sécurité avec un moteur hors de fonctionnement n'est plus assurée, ce qui peut nécessiter un atterrissage forcé.
*Note*. Les points définis ne s'appliquent qu'aux hélicoptères exploités en classe de performances 2.

69) *Portée visuelle de piste (RVR) :* Distance jusqu'à laquelle le pilote d'un aéronef placé sur l'axe de la piste peut voir les marques ou les feux qui délimitent la piste ou qui balisent son axe.

70) *Principes des facteurs humains :* Principes qui s'appliquent à la conception, à la certification, à la formation, aux opérations et à la maintenance aéronautiques et qui visent à assurer la sécurité de l'interface entre l'être humain et les autres composantes des systèmes par une prise en compte appropriée des performances humaines.

71) **Procédure d'approche aux instruments (IAP).** Série de manœuvres prédéterminées effectuées en utilisant uniquement les instruments de vol, avec une marge de protection spécifiée au-dessus des obstacles, depuis le repère d'approche initiale ou, s'il y a lieu, depuis le début d'une route d'arrivée définie, jusqu'en un point à partir duquel l'atterrissage pourra être effectué, puis, si l'atterrissage n'est pas effectué, jusqu'en un point où les critères de franchissement d'obstacles en attente ou en route deviennent applicables. Les procédures d'approche aux instruments sont classées comme suit :

P***rocédure d'approche classique (NPA)***. Procédure d'approche aux instruments conçue pour les opérations d'approche aux instruments 2D de type A.

***Procédure d'approche avec guidage vertical (APV).*** Procédure d'approche aux instruments en navigation fondée sur les performances (PBN) conçue pour les opérations d'approche aux instruments 3D de type A ou B.

***Procédure d'approche de précision (PA).*** Procédure d'approche aux instruments fondée sur les systèmes de navigation (ILS, MLS, GLS et SBAS Cat I), conçue pour les opérations d'approche aux instruments 3D de type A ou B.

72) *Programme de maintenance :* Document qui énonce les tâches de maintenance programmée et la fréquence d'exécution ainsi que les procédures connexes, telles qu'un programme de fiabilité, qui sont nécessaires pour la sécurité de l'exploitation des aéronefs auxquels il s'applique.

73) *Réparation :* Remise d'un produit aéronautique dans l'état de navigabilité qu'il a perdu par suite d'endommagement ou d'usure, pour faire en sorte que l'aéronef demeure conforme aux spécifications de conception du règlement applicable de navigabilité qui a servi pour la délivrance du certificat de type.

74) ***Segment d'approche finale (FAS)***. Partie d'une procédure d'approche aux instruments au cours de laquelle sont exécutés l'alignement et la descente en vue de l'atterrissage.

75) *Série de vols :* Une série de vols est une suite de vols qui :

(a) commence et se termine à l'intérieur d'une période de 24 heures ; et qui

(b) est assurée par le même pilote commandant de bord.

76) ***Services d'assistance en escale :*** Services aéroportuaires nécessaires à l'arrivée et au départ d'un aéronef, qui ne font pas partie des services de la circulation aérienne.

77) ***Simulateur d'entraînement au vol :*** L'un quelconque des trois types suivants d'appareillage permettant de simuler au sol les conditions de vol :

Simulateur de vol, donnant une représentation exacte du poste de pilotage d'un certain type d'aéronef de manière à simuler de façon réaliste les fonctions de commande et de contrôle des systèmes mécaniques, électriques, électro- niques et autres systèmes de bord, l'environnement normal des membres d'équipage de conduite ainsi que les caractéristiques de performances et de vol de ce type d'aéronef.

Entraîneur de procédures de vol, donnant une représentation réaliste de l'environnement du poste de pilotage et simulant les indications des instruments, les fonctions élémentaires de commande et de

contrôle des systèmes mécaniques, électriques, électroniques et autres systèmes de bord ainsi que les caractéristiques de performances et de vol d'un aéronef d'une certaine catégorie.
Entraîneur primaire de vol aux instruments, appareillage équipé des instruments appropriés et simulant l'environnement du poste de pilotage d'un aéronef en vol dans des conditions de vol aux instruments.

78) *Site d'intérêt public* : site utilisé pour des opérations d'intérêt public. Les opérations d'intérêt public sont :

(i) les opérations de SMUH,

(ii) les opérations depuis ou vers des sites d'intérêt public situés dans un Etat qui applique un dispositif réglementaire analogue et définis comme tels par l'Autorité de l'Etat

79) *Spécification de navigation :* Ensemble de conditions à remplir par un aéronef et un équipage de conduite pour l'exécution de vols en navigation fondée sur les performances dans un espace aérien défini. Il y a deux types de spécification de navigation :
*Spécification RNAV (navigation de surface)* : Spécification de navigation fondée sur la navigation de surface qui ne prévoit pas une obligation de surveillance et d'alerte en ce qui concerne les performances et qui est désignée par le préfixe RNAV (p. ex. RNAV 5, RNAV 1).
*Spécification RNP (qualité de navigation requise)* : Spécification de navigation fondée sur la navigation de surface qui prévoit une obligation de surveillance et d'alerte en ce qui concerne les performances et qui est désignée par le préfixe RNP (p. ex. RNP 4, RNP APCH).
*Note 1.* Le Manuel de la navigation fondée sur les performances (PBN) (Doc 9613), Volume II, contient des éléments indicatifs détaillés sur les spécifications de navigation.
*Note 2.* Le terme RNP, défini précédemment comme étant l'« expression de la performance de navigation qui est nécessaire pour évoluer à l'intérieur d'un espace aérien défini », a été supprimé de la présente Annexe, le concept de RNP ayant été dépassé par le concept de PBN. Dans la présente Annexe, il est désormais utilisé uniquement dans le contexte des spécifications de navigation qui prévoient une obligation de surveillance et d'alerte en ce qui concerne les performances. P. ex. la RNP 4 désigne des exigences applicables à un aéronef et un vol, notamment une performance de navigation latérale de 4 NM et une obligation de surveillance et d'alerte à bord en ce qui concerne les performances, exigences qui sont décrites en détail dans le Doc 9613.

80) ***Spécifications d'exploitation*** *:* Autorisations, conditions et restrictions applicables au permis d'exploitation aérienne et dépendant des conditions figurant dans le manuel d'exploitation.

81) *Substances psychoactives* : Alcool, opioïdes, cannabinoïdes, sédatifs et hypnotiques, cocaïne, autres psychostimulants, hallucinogènes et solvants volatils. Le café et le tabac sont exclus.

82) *Système de documents sur la sécurité des vols :* Ensemble de documents interdépendants établi par l'exploitant, dans lesquels est consignée et organisée l'information nécessaire à l'exploitation en vol et au sol, comprenant au minimum le manuel d'exploitation et le manuel de contrôle de maintenance de l'exploitant.

83) *Système de gestion de la sécurité (SGS):* Approche systémique de la gestion de la sécurité comprenant les structures organisationnelles, responsabilités, politiques et procédures nécessaires.

84) *Système de vision améliorée (EVS) :* Système électronique d'affichage en temps réel d'images de la vue extérieure obtenues au moyen de capteurs d'images.

85) *Temps de vol — hélicoptères :* Total du temps décompté depuis le moment où les pales de rotor de l'hélicoptère commencent à tourner jusqu'au moment où l'hélicoptère s'immobilise en dernier lieu à la fin du vol et où les pales de rotor sont arrêtées.
*Note 1.* L'État peut fournir des orientations lorsque la définition de « temps de vol » n'indique pas ou ne permet pas certaines activités normales, comme un changement d'équipage sans arrêt des rotors ou un lavage du ou des moteurs, rotors en rotation, suite à un vol. Quoi qu'il en soit, le temps pendant lequel les rotors tournent entre des secteurs d'un vol est pris en compte dans le calcul du temps de vol.
*Note 2.* Cette définition n'est prévue qu'aux fins de la réglementation des temps de vol et de service.

86) *Travail aérien :* Activité aérienne au cours de laquelle un aéronef est utilisé pour des services spécialisés tels que l'agriculture, la construction, la photographie, la topographie, l'observation et la surveillance, les recherches et le sauvetage, la publicité aérienne, etc.

87) *Type de performances de communication requises (Type RCP) :* Étiquette (par exemple, RCP 240) représentant les valeurs attribuées aux paramètres RCP pour le temps de transaction, la continuité, la disponibilité et l'intégrité des communications.

88) *Visualisation tête haute (HUD) :* Système d'affichage des informations de vol dans le champ de vision extérieur avant du pilote.

89) ***Vol d'aviation générale*** *:* Vol autre qu'un vol de transport commercial ou de travail aérien.

90) *Vol d'hélitreuillage (H.H.O.)* : vol effectué par un hélicoptère, dont le but est de faciliter le transfert de personnes ou de fret au moyen d'un treuil.

91) *Vol de proximité* : vol d'une ou plusieurs étapes, effectué dans une même journée, dans une zone locale définie acceptable par l'Autorité, sur des routes navigables par repérage visuel au sol

92) *Vol de proximité circulaire* : vol d'une seule étape dont le point de départ et le point d'arrivé sont confondus effectué dans une zone locale définie acceptable par l'Autorité, sur des routes navigables par repérage visuel au sol

93) *Vol de service médical d'urgence par hélicoptère (S.M.U.H.)* : vol effectué par un hélicoptère, dont le but est de faciliter l'assistance médicale d'urgence, lorsqu'un transport immédiat et rapide est essentiel, en transportant :

(i) du personnel médical ;
(ii) ou des fournitures médicales (équipement, sang, organes, médicaments) ;
(iii) ou des personnes malades ou blessées et d'autres personnes directement concernées.

*Vol S.M.U.H. basique*. Vol S.M.U.H ne nécessitant pas d'abaissement des minimums opérationnels.

*Vol S.M.U.H. spécial*. Vol S.M.U.H nécessitant un abaissement des minimums opérationnels, et pour lequel des exigences supplémentaires sont appliquées.

94) *Vol de transport commercial :* Vol de transport de passagers, de fret ou de poste, effectué contre rémunération ou en vertu d'un contrat de location.

95) *Vols en mer :* Vols dont une grande partie se déroule habituellement au-dessus de la mer ou en provenance ou à destination de sites en mer. Ils comprennent, sans s'y limiter, les vols de soutien d'exploitations pétrolières, gazières ou minières en mer et les vols de transfert de pilotes maritimes.

96) $V_{TOSS}$ *:* Vitesse minimale à laquelle l'hélicoptère pourra monté si le moteur le plus défavorable est hors de fonctionnement et si les autres moteurs fonctionnent dans les limites d'emploi approuvées.
*Note.* La vitesse mentionnée ci-dessus peut être mesurée aux instruments ou atteinte au moyen d'une procédure spécifiée dans le manuel de vol.

97) *Zone habitée :* En rapport avec une cité, une ville ou un groupe d'habitations, toute zone utilisée dans une large mesure à des fins résidentielles, commerciales ou récréatives.

98) *Hélistation en terrasse :* Hélistation située sur une construction érigée à terre.

PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE

# CHAPITRE B – GENERALITES

## RAM 4100.B.005 : Généralités

(a) Un exploitant ne doit exploiter un hélicoptère en transport aérien commercial que conformément aux dispositions du RAM 4100.

(b) Un exploitant doit se conformer aux exigences additionnelles de navigabilité imposées par l'Autorité.

(c) Chaque hélicoptère doit être exploité conformément aux clauses de son certificat de navigabilité et dans les limites spécifiées dans son manuel de vol. (Voir appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(c))

(d) Les opérations de service médical d'urgence par hélicoptères (S.M.U.H.) doivent être effectuées conformément aux dispositions particulières de l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(d).

Pour effectuer de telles opérations, l'exploitant doit détenir une autorisation spécifique. Cette autorisation est dite " autorisation S.M.U.H ".

(e) Les dispositions particulières aux opérations d'hélicoptères au-dessus d'un environnement hostile situé hors zone habitée sont fixées par l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(e). Cet appendice ne s'applique pas aux vols S.M.U.H. spéciaux effectués en accord avec les exigences de l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (d).

Pour effectuer un vol conformément à ces dispositions, l'exploitant doit détenir une autorisation spécifique. Cette autorisation est dite " autorisation environnement hostile situé en zone hostile situé hors zone habitée ".

(f) Les dispositions particulières aux opérations d'hélicoptères dont la masse maximale certifiée au décollage est inférieure ou égale à 3175 kg, dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est inférieure ou égale à 9, de jour et sur des routes navigables par repérage visuel au sol sont fixées par l'appendice 1 au paragraphe 4100.B.005(f).

Pour effectuer un vol conformément à ces dispositions, l'exploitant doit détenir une autorisation spécifique. Cette autorisation est dite " autorisation Exploitation de petits hélicoptères en VFR de jour uniquement".

(g) Les dispositions particulières aux opérations d'hélicoptères, dont la masse maximale certifiée au décollage est supérieure ou égale à 3175 kg et dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est inférieure ou égale à 9, qui consistent en des vols de proximité circulaires sont fixées par l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(g).

Pour effectuer un vol conformément à ces dispositions, l'exploitant doit détenir une autorisation spécifique. Cette autorisation est dite " autorisation Exploitation de gros hélicoptères lors de vols de proximité circulaires en VFR de jour uniquement ".

(h) Les opérations d'hélitreuillage (H.H.O.) doivent être effectuées conformément aux dispositions particulières de l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (h)

Pour effectuer un vol conformément à ces dispositions particulières, l'exploitant doit détenir une autorisation spécifique. Cette autorisation est dite " autorisation H.H.O. ".

(i) Les dispositions particulières aux opérations d'hélicoptères depuis ou vers un site d'intérêt public sont fixées par l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(i).

Pour effectuer de telles opérations, l'exploitant doit détenir une autorisation spécifique. Cette autorisation est dite " autorisation Exploitation de sites d'intérêt public ".

(j) L'exploitation de nuit en régime VFR est formellement interdite

## RAM 4100.B.010 : Dérogations

L'Autorité peut, à titre exceptionnel et provisoire, accorder une dérogation aux dispositions de la RAM 4100 lorsqu'elle estime que le besoin existe et sous réserve du respect de toute condition supplémentaire qu'elle considère nécessaire pour assurer, dans ce cas particulier, un niveau de sécurité acceptable.

## RAM 4100.B.015 : Consignes opérationnelles

(a) Chaque Autorité nationale peut, au moyen d'une consigne opérationnelle, ordonner qu'une opération soit interdite, limitée ou soumise à certaines conditions, dans le but d'assurer la sécurité des opérations.

(b) Les consignes opérationnelles doivent préciser:

(1) la raison de leur diffusion,

(2) le domaine d'application et la durée,

(3) l'action à engager par les exploitants.

## RAM 4100.B.020 : Lois, réglementations et procédures - **Responsabilités de l'exploitant.**

(a) Un exploitant doit veiller à ce que :

(1) tous les employés soient informés qu'ils doivent respecter les lois, réglementations et procédures des Etats dans lesquels les opérations sont effectuées ;

(2) et que tous les membres de l'équipage aient une bonne connaissance des lois, réglementations et procédures qui sont en vigueur dans les régions qu'ils doivent traverser, aux hélistations qu'ils seront appelés à utiliser et pour les installations et services correspondants relatives à l'accomplissement de leurs tâches.

(3) La responsabilité du contrôle d'exploitation incombe à l'exploitant ou à son représentant désigné

(4) La responsabilité du contrôle de l'exploitation ne doit être déléguée qu'au pilote commandant de bord et à un agent technique d'exploitation si la méthode de contrôle et de supervision des vols approuvée par l'exploitant requiert l'emploi d'agents techniques d'exploitation.

(5) S'il est le premier à avoir connaissance d'un cas de force majeure qui compromet la sécurité de l'hélicoptère ou des personnes, l'agent technique d'exploitation doit s'il y a lieu, dans le cadre des mesures indiquées au RAM 4100.T.025 (1) informer immédiatement les autorités compétentes de la nature de la situation et au besoin demander de l'aide.

(6) Si un cas de force majeure qui compromet la sécurité de l'hélicoptère ou de personnes oblige à prendre des mesures qui constituent une violation d'une procédure ou d'un règlement local, le pilote commandant de bord doit aviser sans délai les autorités locales. Si l'État où se produit l'incident l'exige, le pilote commandant de bord doit rendre compte dès que possible, et en principe dans les dix jours, de toute violation de ce genre à l'autorité compétente de cet État ; dans ce cas, le pilote commandant de bord doit adresser également une copie de son compte rendu, dès que possible, et en principe dans les dix jours, à l'Autorité de l'Aviation Civile.

(b) Lorsque l'Autorité de l'Aviation Civile constate ou soupçonne qu'un exploitant étranger ne respecte pas les lois, règlements et procédures applicables à l'intérieur de son territoire ou pose un problème de sécurité grave similaire, elle doit notifier immédiatement la chose à l'exploitant et, si la situation le justifie, à l'État de l'exploitant. Si l'État de l'exploitant n'est pas aussi l'État d'immatriculation, la chose doit également être notifiée à l'État d'immatriculation si la situation relève de la responsabilité de cet État et doit justifier l'envoi d'une notification.

(c) Lorsqu'une notification est envoyée aux États spécifiés au §b, si la situation et sa solution le justifient, l'Autorité de l'Aviation Civile doit entrer en consultation avec l'État de l'exploitant et, s'il y a lieu, l'État d'immatriculation au sujet des normes de sécurité suivies par l'exploitant.

### RAM 4100.B.025 : Langue commune

(a) Un exploitant doit s'assurer que tous les membres de l'équipage prouvent qu'ils sont capables de parler et de comprendre la langue utilisée dans les communications radiotéléphoniques, comme il est spécifié au RAM 3000.

(b) Un exploitant doit s'assurer que tout le personnel d'exploitation peut comprendre la langue dans laquelle sont écrites les parties du manuel d'exploitation concernant ses tâches et ses responsabilités.

### RAM 4100.B.030 : **Listes minimales d'équipements et Liste d'Ecart de Configuration**

(Voir IEM RAM 4100.B.030)

(a) Un exploitant doit établir, pour chaque hélicoptère une liste minimale d'équipements (L.M.E.), qui doit être figurée dans le manuel d'exploitation approuvée par l'Autorité. Celle-ci doit être basée sur, mais pas moins restrictive que, la liste minimale d'équipements de référence (L.M.E.R.) correspondante (si elle existe).

(b) La LME doit permettre le pilote commandant de bord de déterminer si un vol peut être commencé ou poursuivi à partir d'une halte intermédiaire au cas où un instrument, un élément d'équipement ou un circuit subirait une défaillance.

(c) Un exploitant ne doit exploiter un hélicoptère qu'en conformité avec la L.M.E., sauf autorisation de l'Autorité.

(d) Pour un hélicoptère immatriculé par un autre Etat, l'autorité doit s'assurer que la LME ne remet pas en cause la conformité de l'hélicoptère avec le règlement de navigabilité applicable dans l'État d'immatriculation.

(e) Un exploitant doit prévoir pour l'usage des membres d'équipage de conduite, le personnel d'entretien et des personnes affectées aux fonctions de contrôle opérationnel au cours de l'exercice de leurs fonctions une liste de déviations tolérées (CDL) spécifique au type d'aéronef et approuvée par l'État de conception. les procédures pour les opérations en conformité avec les exigences CDL jugées acceptables par l'Autorité doivent se trouver dans le manuel d'exploitation

### RAM 4100.B.035 : Système qualité

*(Voir IEM (1) et (2) RAM 4100.B.035)*

(a) Un exploitant doit établir un système qualité et nommer un responsable qualité afin de contrôler la conformité et l'adéquation des procédures requises pour garantir la navigabilité et l'exploitation sûre de l'hélicoptère. Ce contrôle doit comporter un système de retour de l'information au Dirigeant responsable (voir également le paragraphe RAM 4100.C.005 (h)) afin d'assurer que les mesures correctrices nécessaires ont été prises.

(b) Le système qualité doit comporter un programme d'assurance qualité contenant les procédures conçues pour vérifier que toutes les opérations sont effectuées conformément à toutes les exigences, normes et procédures applicables.

(c) Le système qualité et le responsable qualité doivent être acceptables par l'Autorité.

(d) Le système qualité doit être décrit dans la documentation correspondante.

(e) Nonobstant les dispositions du sous-paragraphe (a) ci-dessus, l'Autorité peut accepter la nomination de deux responsables qualité, un pour les opérations et un pour l'entretien, à condition que l'exploitant ait désigné une unité de management de la qualité pour s'assurer que le système qualité s'applique uniformément à travers toute l'exploitation.

(f) Dans le cas de petits/très petits exploitants, les postes de dirigeant responsable et de responsable Qualité peuvent être combinés. Cependant dans ce cas, 1es audits Qualité devraient être conduits, par des auditeurs externes. Dans ce cas, il ne sera pas possible pour le dirigeant responsable d'être l'un des responsables désignés.

### RAM 4100.B.040 : Gestion de la sécurité

(a) Les exploitants utilisant des hélicoptères dont la masse au décollage certifiée excède 7 000 kg ou dont le nombre de sièges passagers est supérieur à neuf et qui sont équipés d'un enregistreur de données de vol doivent établir et tenir à jour un programme d'analyse de données de vol dans le cadre de leur système de gestion de la sécurité. Un exploitant peut confier par contrat à un tiers le fonctionnement d'un programme d'analyse des données de vol tout en conservant la responsabilité générale de la tenue d'un tel programme.

(b) Les programmes d'analyse des données de vol ne doivent pas être punitifs et doivent contenir des garanties adéquates pour protéger les sources de données.

(c) Les exploitants doivent établir, dans le cadre de leur système de gestion de la sécurité, un système de documents sur la sécurité des vols destiné à l'usage et à l'orientation du personnel d'exploitation.

(d) Les exploitants doivent nommer un titulaire de poste responsable de l'élaboration et

l'établissement d'un système de gestion de la sécurité.

(e) Les fonctions et responsabilités du responsable de gestion de la sécurité doivent être clairement définies et documentées dans le système de documents sur la sécurité des vols.

### RAM 4100.B.045 **: Membres d'équipage supplémentaires**

Un exploitant doit veiller à ce que les membres d'équipage autres que les membres de l'équipage de conduite ou de cabine requis, aient également été formés, et soient aptes à remplir les fonctions qui leur sont assignées.

### RAM 4100.B.050 : Informations relatives à la recherche et au sauvetage

Un exploitant doit veiller à ce que les informations essentielles, pertinentes pour le vol considéré, concernant les services de recherche et de sauvetage soient facilement accessibles au poste de pilotage.

### RAM 4100.B.055 : Informations concernant le matériel de sécurité et de sauvetage embarqué

Un exploitant doit s'assurer que sont disponibles, pour communication immédiate aux centres de coordination des sauvetages, des listes comportant des renseignements sur le matériel de sécurité et de sauvetage à bord de tous ses hélicoptères. Ces informations doivent comporter, selon le cas, le nombre, la couleur et le type des canots de sauvetage et des équipements pyrotechniques, le détail des équipements médicaux d'urgence, les réserves d'eau, ainsi que le type et les fréquences du matériel radio portatif de secours.

### RAM 4100.B.060 *Intentionnellement blanc*

### RAM 4100.B.065 : Transport des armes de guerre et des munitions de guerre

*(Voir IEM RAM 4100.B.065)*

(a) Un exploitant ne doit transporter des armes de guerre et des munitions de guerre que s'il y a été autorisé par tous les Etats concernés.

(b) Un exploitant doit s'assurer que les armes et munitions de guerre sont :

(1) rangées dans l'hélicoptère en un endroit inaccessible aux passagers durant le vol ;

(2) et déchargées, dans le cas des armes à feu, sauf si, avant le début du vol, tous les Etats concernés ont donné leur approbation pour que lesdites armes de guerre et munitions de guerre puissent être transportées dans des circonstances totalement ou partiellement différentes de celles stipulées dans le présent sous paragraphe.

(c) Un exploitant doit veiller à ce que soit signifié au commandant de bord, avant le début du vol, le détail et l'emplacement à bord de l'hélicoptère, de toutes armes de guerre et munitions de guerre devant être transportées.

### RAM 4100.B.070 : Transport des armes et munitions de sport

*(Voir IEM RAM 4100.B.070)*

(a) Un exploitant doit prendre toutes les mesures raisonnables pour s'assurer que toute arme de sport destinée à être transportée par air lui soit signalée.

(b) Un exploitant acceptant de transporter des armes de sport doit s'assurer que :

(1) elles sont arrimées dans l'hélicoptère dans un endroit inaccessible durant le vol,

(2) et que dans le cas des armes à feu, ou de toute autre arme pouvant contenir des

munitions, elles sont déchargées.

(c) Les munitions pour les armes de sport peuvent être transportées dans les bagages passagers enregistrés, sous réserve de certaines limitations, en conformité avec les Instructions Techniques de l'OACI (voir RAM 4100.R.025 (b) (5) et définition du paragraphe RAM 4100.R.005 (14)).

### RAM 4100.B.075 : Mode de transport des personnes

Un exploitant doit prendre toute mesure raisonnable pour s'assurer que nul ne se trouve dans quelque partie que ce soit d'un hélicoptère en vol, qui n'a pas été conçue pour recevoir des personnes, sauf au cas où le commandant a autorisé l'accès provisoire à une partie quelconque de l'hélicoptère :

(1) afin d'effectuer une action nécessaire à la sécurité de l'hélicoptère ou de toute personne, tout animal ou marchandise qui s'y trouve ;

(2) ou dans laquelle sont transportés du fret ou des chargements, ladite partie étant conçue pour permettre à une personne d'y accéder pendant que l'hélicoptère est en vol.

### RAM 4100.B.080 : Présentation de marchandises dangereuses pour le transport aérien

Un exploitant doit prendre toute mesure raisonnable pour s'assurer que nul ne présente ou n'accepte des marchandises dangereuses pour le transport aérien, à moins qu'il n'ait reçu une formation et que les marchandises soient correctement classifiées, documentées, homologuées, décrites, conditionnées, identifiées, étiquetées et prêtes au transport conformément aux Instructions Techniques de l'OACI.

### RAM 4100.B.085 : Responsabilités de l'équipage

(a) Un membre d'équipage est responsable de l'exécution correcte de ses tâches :

(1) liées à la sécurité de l'hélicoptère et de ses occupants ; et

(2) spécifiées dans les instructions et procédures décrites dans le manuel d'exploitation.

(b) Un membre d'équipage doit :

(1) rendre compte au commandant de bord de tout défaut, défaillance, panne ou anomalie qu'il estime être susceptible d'affecter la navigabilité ou l'exploitation sûre de l'hélicoptère, y compris les systèmes utilisés en cas d'urgence.

(2) rendre compte au commandant de bord de tout incident qui a mis, ou aurait pu mettre en cause la sécurité.

(3) faire usage du système de comptes rendus d'événements d'un exploitant conformément au paragraphe RAM 4100.D.270. Une copie des comptes rendus doit être communiquée au commandant de bord concerné.

(c) Rien dans les dispositions du paragraphe (b) ci-dessus n'oblige un membre d'équipage à rendre compte d'un événement qui a déjà fait l'objet d'un compte rendu de la part d'un autre membre d'équipage.

(d) Un membre d'équipage ne doit pas exercer de fonctions sur un hélicoptère:

(1) lorsqu'il est sous l'effet de médicaments/drogues risquant d'affecter ses facultés au point de nuire à la sécurité ;

(2) après avoir fait de la plongée sous-marine, tant qu'une durée raisonnable ne s'est pas écoulée ;

(3) après un don du sang, tant qu'une durée raisonnable ne s'est pas écoulée ;

(4) s'il doute d'être en état d'accomplir les tâches qui lui sont assignées ; ou

(5) s'il sait, ou pense, qu'il est fatigué ou s'il ne se sent pas en état au point que le vol puisse être mis en danger.

(e) Un membre d'équipage ne doit pas :

(1) consommer d'alcool moins de huit heures avant l'heure de présentation spécifiée pour le service de vol ou le début de la réserve ;

(2) commencer une période de service de vol avec un taux d'alcoolémie supérieur à 0,2 pour mille ;

(3) consommer de l'alcool pendant une période de service de vol ou lors d'une réserve.

f) Pour chaque vol, l'exploitant doit désigner un pilote qui fera fonction de pilote commandant de bord.

Le commandant de bord doit :

(1) être responsable de la sécurité de l'exploitation de l'hélicoptère et de la sécurité de ses occupants pendant le temps de vol ;

(2) avoir autorité pour donner tous les ordres qu'il juge nécessaires pour assurer la sécurité de l'hélicoptère et des personnes ou biens transportés ;

(3) avoir autorité pour débarquer toute personne, ou toute partie du chargement, dont il estime qu'elle peut constituer un risque potentiel pour la sécurité de l'hélicoptère ou de ses occupants ;

(4) ne pas permettre l'admission à bord de l'hélicoptère d'une personne qui paraît être sous l'influence de l'alcool ou de médicaments/drogues au point de risquer de compromettre la sécurité de l'hélicoptère ou de ses occupants ;

(5) avoir le droit de refuser de transporter des passagers non admissibles, des personnes expulsées ou des personnes en état d'arrestation si leur transport présente un risque quelconque pour la sécurité de l'hélicoptère ou de ses occupants ;

(6) s'assurer que les passagers sont informés sur l'emplacement des issues de secours et l'emplacement et l'utilisation du matériel de sécurité et de secours pertinents ;

(7) s'assurer du respect, conformément au manuel d'exploitation, de toutes les procédures d'exploitation et listes de vérification instituée conformément aux dispositions du RAM 4100.D.020 (b) ;

(8) ne pas autoriser un membre d'équipage à se livrer à une activité quelconque pendant le décollage, la montée initiale, l'approche finale et l'atterrissage, en dehors des tâches exigées pour assurer la sécurité de l'exploitation de l'hélicoptère ;

(9) ne pas permettre :

(i) la mise hors service, la coupure ou l'effacement pendant le vol, d'un enregistreur de paramètres, ni permettre l'effacement après le vol de données enregistrées dans le cas d'un accident ou incident objet d'un rapport obligatoire ;

(ii) la mise hors service ou la coupure d'un enregistreur de conversation pendant le vol, à moins qu'il n'estime que les données enregistrées, qui autrement seraient automatiquement effacées, devraient être préservées pour une enquête accident ou incident ;

(iii) que les données enregistrées soient effacées manuellement pendant ou après le vol dans le cas d'un accident ou d'un incident objet d'un rapport obligatoire.

(10) décider ou non d'accepter un hélicoptère présentant des non fonctionnements admis par la CDL / L.M.E ;

et s'assurer que la visite pré vol a bien été effectuée.

(g) Le commandant de bord ou le pilote auquel a été déléguée la conduite du vol doit, dans une situation d'urgence exigeant une décision et une action immédiates, prendre toute action qu'il estime nécessaire dans ces circonstances. Dans de tels cas, il peut déroger aux règles, procédures et méthodes d'exploitation, dans l'intérêt de la sécurité à condition d'en rendre compte à l'Autorité dès que possible.

### RAM 4100.B090 : Autorité du commandant de bord

Un exploitant doit prendre toute mesure raisonnable pour s'assurer que toutes les personnes se trouvant à bord de l'hélicoptère obéissent à tous les ordres donnés par le commandant de bord dans le but d'assurer la sécurité de l'hélicoptère et des personnes ou des biens transportés.

### RAM 4100.B.095 : Accès au poste de pilotage

(a) Un exploitant doit veiller à ce qu'aucune personne, autre qu'un membre d'équipage de conduite affecté au vol, ne soit admise ou transportée dans le poste de pilotage, si cette personne n'est pas :

(1) un membre d'équipage en service ;

(2) un représentant de l'Autorité responsable des certifications et agréments, des licences ou du contrôle, si cela est nécessaire à l'exécution de ses tâches officielles ;

(3) ou autorisée et transportée conformément aux instructions du manuel d'exploitation.

(b) Le commandant de bord doit s'assurer que :

(1) dans l'intérêt de la sécurité, l'admission au poste de pilotage n'entraîne pas de distraction ni ne nuit au déroulement du vol ;

(2) et toutes les personnes transportées dans le poste de pilotage sont familiarisées avec les procédures de sécurité applicables.

(c) La décision finale d'admission au poste de pilotage doit être de la responsabilité du commandant de bord.

### RAM 4100.B.100 : Transport non autorisé

L'exploitant doit prendre toute mesure raisonnable pour s'assurer qu'aucune personne ne se dissimule, ni ne dissimule du fret, à bord d'un hélicoptère.

### RAM 4100.B.105 : Appareils électroniques portatifs

Un exploitant ne doit permettre à personne d'utiliser, et doit prendre toute mesure raisonnable pour s'assurer que personne n'utilise, à bord d'un hélicoptère, un appareil électronique portatif susceptible de perturber le bon fonctionnement des systèmes et équipements de l'hélicoptère.

### RAM 4100.B.110 : Alcool, médicaments et drogues

Un exploitant ne doit permettre à aucune personne de prendre place ou de se trouver à bord d'un hélicoptère, et il doit prendre toute mesure raisonnable pour s'assurer qu'aucune personne ne prenne place ou se trouve à bord d'un hélicoptère, si cette personne se trouve sous l'influence de l'alcool, de médicaments ou de drogues au point de risquer de compromettre la sécurité de l'hélicoptère ou de ses occupants.

### RAM 4100.B.115 : Mise en danger de la sécurité

Un exploitant doit prendre toute mesure raisonnable pour s'assurer que nul ne puisse, par imprudence, négligence ou omission mettre en danger l'hélicoptère, les personnes qui s'y trouvent ou les biens et personnes en surface

### RAM 4100.B.120 : Documents de bord

(a) Un exploitant doit s'assurer que les documents suivants se trouvent à bord pendant chaque vol, y compris pour le cas des aéronefs loués:

(1) Le certificat d'immatriculation ;
(2) Le certificat de navigabilité ;
(3) l'original ou une copie du certificat de limitations de nuisances; s'il est établi dans une autre langue que l'anglais, il doit être accompagné d'une traduction en anglais ;
(4) l'original ou une copie authentifiée du certificat de transporteur aérien ainsi qu'une copie des spécifications d'exploitation applicables au type d'hélicoptère auquel ils appartiennent. Les permis et les spécifications d'exploitation connexes établis par l'État de l'exploitant dans une autre langue que l'anglais doivent être accompagnés d'une traduction en anglais. ;
(5) la licence radio de l'hélicoptère et le certificat d'exploitation et d'installation radioélectriques de bord (si requis) ;
(6) l'original ou une copie du certificat d'assurance responsabilité aux tiers ;
(7) la liste des passagers avec le lieu d'embarquement et de débarquement ;
(8) le manifeste et les déclarations détaillées du fret.
(9) Carnet de route

(b) Chaque membre d'équipage de conduite doit, sur chaque vol, transporter sa licence de membre d'équipage de conduite, en cours de validité, avec les qualifications nécessaires au vol.

(c) Chaque membre d'équipage de cabine doit, sur chaque vol, transporter sa licence de personnel navigant de cabine en cours de validité ou tout autre document équivalent.

(d) En cas de perte ou de vol d'un des documents spécifiés dans le paragraphe RAM 4100.B.120 (a), l'exploitation de l'hélicoptère pourra être poursuivie jusqu'à ce que le vol revienne à la base d'exploitation ou en un lieu où un document de remplacement pourra être fourni.

### RAM 4100.B.125 : Manuels à transporter

Un exploitant doit s'assurer que :

(1) les parties à jour du manuel d'exploitation relatives aux tâches de l'équipage sont transportées sur chaque vol ;

(2) les parties du manuel d'exploitation nécessaires à la conduite d'un vol sont facilement accessibles à l'équipage à bord de l'hélicoptère ;

(3) et le manuel de vol hélicoptère à jour est transporté dans l'hélicoptère, à moins que l'Autorité ait reconnu que le manuel d'exploitation contient les informations pertinentes pour cet hélicoptère.

### RAM 4100.B.130 : Informations supplémentaires et formulaires

(a) Un exploitant doit veiller à ce qu'en plus des documents et manuels stipulés aux paragraphes RAM 4100.B.120 et RAM 4100.B.125, les informations et formulaires suivants, relatifs au type et à la zone d'exploitation, se trouvent à bord lors de chaque vol :

(1) le plan de vol exploitation contenant au moins les informations stipulées au paragraphe RAM 4100.P.025 ;

(2) le compte-rendu matériel de l'hélicoptère contenant au moins les informations stipulées au paragraphe RAM 4100.M.045 (a) ;

(3) les données du plan de vol circulation aérienne déposé ;

(4) les NOTAM et l'information aéronautique (AIS) appropriés et destinés au briefing.;

(5) les informations météorologiques appropriées ;

(6) la documentation de masse et centrage stipulée au chapitre J ;

(7) la notification des catégories spéciales de passagers tels que le personnel de sûreté, s'il n'est pas considéré comme faisant partie de l'équipage, les personnes handicapées, les passagers non admissibles, les personnes expulsées et les personnes en état d'arrestation ;

(8) la notification des chargements spéciaux, y compris les informations écrites communiquées au commandant de bord conformément aux exigences relatives au transport des marchandises dangereuses ;

(9) les cartes et fiches à jour, ainsi que les documents associés spécifiés au paragraphe RAM 4100.D.120 ;

(10) toute autre documentation qui peut être exigée par les Etats concernés par ce vol ;

(11) et les formulaires relatifs aux rapports exigés par l'Autorité et l'exploitant.

(b) L'Autorité peut accepter que les informations mentionnées au paragraphe (a) ci-dessus, ou une partie de celles-ci, soient présentées sous une forme autre qu'une impression sur papier. Ces informations doivent être accessibles, exploitables et fiables.

### RAM 4100.B.135 : Informations conservées au sol

(a) Un exploitant doit s'assurer que:

(1) au moins pour la durée de chaque vol ou série de vols,

(i) l'information relative au vol et appropriée au type d'exploitation est conservée au sol ;

(ii) et l'information est conservée jusqu'à ce qu'elle ait été copiée à l'endroit dans lequel

elle va être archivée en conformité avec le paragraphe RAM 4100.P.030 ;

(iii) ou, si cela n'est pas faisable, la même information est transportée dans un coffre à l'épreuve du feu à bord de l'hélicoptère.

(b) L'information dont il est question au paragraphe (a) ci-dessus comprend :

(1) une copie du plan de vol exploitation,;

(2) les copies des parties pertinentes du compte rendu matériel hélicoptère ;

(3) la documentation NOTAM mise à la disposition de l'équipage;

(4) la documentation de masse et centrage

(3) la notification de chargements spéciaux.

(4) La liste des passagers et le manifeste du fret.

### RAM 4100.B.140 : Pouvoir de contrôle

Un exploitant doit s'assurer que toute personne mandatée par l'Autorité peut, à tout moment, embarquer et voler dans tout hélicoptère exploité conformément au CTA délivré par cette Autorité, et entrer et rester au poste de pilotage. Toutefois le commandant de bord doit refuser l'accès au poste si, selon lui, cela met en cause la sécurité de l'hélicoptère.

### RAM 4100.B.145 : Accès aux documents et enregistrements

(a) Un exploitant doit :

(1) donner à toute personne mandatée par l'Autorité accès à tous documents et enregistrements relatifs aux opérations de vol ou à l'entretien ;

(2) et présenter tous ces documents et enregistrements, lorsque cela lui est demandé par l'Autorité, dans une période de temps raisonnable.

(b) Le commandant de bord doit, dans un délai raisonnable après que la demande lui en a été faite par une personne mandatée par l'Autorité, présenter à cette personne les documents devant se trouver à bord.

### RAM 4100.B.150 : Conservation des documents

(a) Un exploitant doit s'assurer que :

(1) tout document, original ou copie, qu'il est tenu de conserver est conservé pour la durée prévue même s'il cesse d'être l'exploitant de l'hélicoptère ;

(2) et lorsqu'un membre d'équipage, pour lequel l'exploitant a conservé un dossier relatif à la durée du travail, devient membre d'équipage pour un autre exploitant, une copie de ce dossier est mise à la disposition du nouvel exploitant sur sa demande.

### RAM 4100.B.155 : Conservation, mise à disposition et usage des enregistrements des enregistreurs de vol

*(a) Conservation des enregistrements*

(1) Après un accident, l'exploitant d'un hélicoptère à bord duquel se trouve un enregistreur de vol doit, dans la mesure du possible, préserver les enregistrements originaux relatifs à cet accident, tels qu'ils ont été conservés par l'enregistreur, pendant une période d'au moins 60 jours sauf indications contraires de l'autorité chargée de l'enquête.

(2) Sauf accord de l'Autorité, à la suite d'un incident relevant d'un compte-rendu obligatoire, l'exploitant d'un hélicoptère à bord duquel se trouve un enregistreur de vol doit, dans la mesure du possible, préserver les enregistrements originaux relatifs à cet

incident, tels qu'ils ont été conservés par l'enregistreur, pendant une période d'au moins 60 jours.

(3) Par ailleurs, lorsque l'Autorité l'exige, l'exploitant d'un hélicoptère à bord duquel se trouve un enregistreur de vol doit préserver l'enregistrement original pendant une période prescrite par l'Autorité.

(4) Lorsqu'un enregistreur de paramètres doit se trouver à bord d'un hélicoptère, l'exploitant de cet hélicoptère doit :

(i) sauvegarder les enregistrements pendant la durée d'exploitation spécifiée par les paragraphes RAM 4100.K.100 sauf pour les besoins d'essai et d'entretien des enregistreurs de paramètres, auquel cas il sera possible d'effacer jusqu'à une heure des enregistrements les plus anciens au moment de l'essai ;

(ii) et garder un document donnant les informations nécessaires à l'extraction et à la conversion des données enregistrées.

(iii) tenir à jour et en nombre suffisant leurs documents sur l'attribution des paramètres, les équations de conversion, l'étalonnage périodique et l'état de fonctionnement/entretien des enregistreurs de données de vol. Ces documents doivent être mis à la disposition des enquêteurs sur les accidents.

(iv) Les postulants à un CTA et/ou les exploitants déjà certifiés doivent inclure dans leurs manuels d'exploitation des instructions relatives à la conservation des enregistrements de vol et des enregistreurs de bords en lieu sûr, jusqu'à ce qu'il en soit disposé conformément aux spécifications de l'Annexe 13, en cas d'accident ou d'incident survenant à l'hélicoptère.

*(b) Mise à disposition des enregistrements.*

L'exploitant d'un hélicoptère sur lequel se trouve un enregistreur de vol doit, dans un délai raisonnable après que la demande lui en a été faite par l'Autorité, remettre tout enregistrement disponible ou ayant été préservé,

*(c) Usage des enregistrements*

(1) Les enregistrements obtenus avec l'enregistreur de conversations ne doivent pas être utilisés à des fins autres que pour l'enquête consécutive à un accident ou à un incident relevant d'un compte-rendu obligatoire sauf accord de tous les membres d'équipage concernés.

(2) Les enregistrements de l'enregistreur de données de vol ne doivent pas être utilisés à des fins autres que pour l'enquête consécutive à un accident ou à un incident relevant d'un rapport obligatoire, sauf lorsque lesdits enregistrements sont :

(i) utilisés par l'exploitant uniquement pour des questions de navigabilité ou d'entretien ;

(ii) ou rendus anonymes ;

(iii) ou divulgués dans des conditions garantissant le secret.

RAM 4100.B.160 : Location

(Voir IEM RAM 4100.B.160)

*(a) Location d'hélicoptères entre deux exploitants sous la surveillance d'une même Autorité.*

(1) Mise en location avec équipage complet.

L'exploitant fournissant un hélicoptère avec équipage complet à un autre exploitant sous la surveillance de la même Autorité, conservant toutes les fonctions et responsabilités prescrites dans le chapitre C et reste l'exploitant de l'hélicoptère.

(2) Toutes locations, sauf mise en location avec équipage complet.

(i) l'exploitant utilisant un hélicoptère d'un autre exploitant sous la surveillance de la même Autorité, ou le lui fournissant, doit obtenir, préalablement à l'exploitation, l'approbation de l'Autorité. Toute condition partie de cette approbation doit être incluse dans le contrat de location.

(ii) Les éléments du contrat de location qui sont approuvés par l'Autorité doivent tous être considérés, en ce qui concerne l'hélicoptère loué, comme des modifications du CTA en vertu duquel les vols seront exploités.

*(b) Location d'hélicoptères entre deux exploitants sous la surveillance de deux Autorités différentes.*

(1) Prise en location avec inscription sur le CTA du preneur

(i) Toute condition imposée par l'inscription sur le CTA doit être incluse dans le contrat de location.

(ii) Un exploitant doit s'assurer que, en ce qui concerne les hélicoptères pris en location et inscrits sur son CTA, toute différence avec les exigences relatives à l'équipement de l'hélicoptère sont notifiées à, et acceptées par l'Autorité.

(2) Prise en location d'un hélicoptère exploité sur le CTA du donneur

(i) Un exploitant ne doit pas prendre en location un hélicoptère restant inscrit sur le CTA du donneur sans l'approbation de l'Autorité.

(ii) Un exploitant doit s'assurer que, en ce qui concerne les hélicoptères restant inscrits sur le CTA du donneur,

(A) les normes de sécurité du donneur relatives à l'entretien et à l'exploitation sont équivalentes aux dispositions du RAM 4100;

(B) et le donneur est un exploitant détenant un CTA délivré par un Etat signataire de la Convention de Chicago ;

(C) l'hélicoptère possède un certificat de navigabilité conforme au paragraphe RAM 4100.C.010 (a)(1) ;

(D) et toute exigence rendue applicable par l'Autorité est respectée.

(3) Mise en location d'un hélicoptère inscrit sur le CTA du preneur

(i) Un exploitant peut donner en location un hélicoptère pour du transport aérien public à tout exploitant d'un Etat signataire de la Convention de Chicago sur le CTA duquel l'hélicoptère sera inscrit à condition que les conditions suivantes soient remplies :

(A) l'Autorité a retiré l'hélicoptère du CTA de son exploitant après que l'autorité réglementaire étrangère a accepté, par écrit, d'être responsable de la surveillance de l'entretien et de l'exploitation de l'hélicoptère,

(B) et l'hélicoptère est entretenu conformément à un programme d'entretien approuvé par l'Autorité.

(4) Mise en location avec équipage complet

L'exploitant qui met en location un hélicoptère avec équipage complet auprès d'un autre

organisme, conservant toutes les fonctions et responsabilités prescrites au chapitre C, reste l'exploitant de l'hélicoptère.

### RAM 4100.B.165 **Surveillance des opérations d'un exploitant d'un autre État**

(1) Un Certificat de transporteur aérien délivré par un État contractant sera reconnu valable par l'Etat Malagasy si les conditions qui ont régi la délivrance du permis sont équivalentes ou supérieures aux normes applicables spécifiées dans le présent RAM et dans les textes relatifs aux systèmes de gestion de la sécurité.

(2) Un programme comprenant des procédures doit être mis en place pour surveiller les opérations effectuées sur le territoire Malagasy par des exploitants étrangers et prendre les mesures appropriées pour préserver la sécurité lorsque cela est nécessaire.

*(3)* Les exploitants doivent respecter les exigences fixées par l'Autorité de l'Aviation Civile.

(4) L'autorité a le droit de fouiller les aéronefs d'autres États lors de l'atterrissage et du départ ainsi que d'inspecter les certificats et autres documents prescrits par ledit RAM, à condition que cela n'ait pas pour effet de retarder indûment l'exploitation.

## Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (c) – Limitations manuel de vol hélicoptère

Pour les hélicoptères certifiés en Catégorie A, un vol momentané à travers le domaine hauteur vitesse (HV) doit être autorisé pendant les phases de décollage et d'atterrissage depuis ou vers une Héli-plateforme ou un héliport en terrasse, lorsque l'hélicoptère est exploité conformément aux exigences suivantes :

(1) paragraphe RAM 4100.H.010 ;

(2) sous paragraphe (c)(2) (i) de l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(d) ;

(5) ou appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(e).

## Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (d) - Service médical d'urgence par hélicoptère

*Note: L'Autorité détermine quels sont les types d'opérations qui peuvent être considérés comme des Services médicaux d'urgence.*

(a) Terminologie aux fins du présent appendice

(1) D: Longueur hors tout de l'hélicoptère.

(2) Personnel des services de secours au sol. Tout personnel des services de secours au sol (tels que policiers, pompiers, etc.) impliqué dans le S.M.U.H. et dont les tâches sont, de quelque manière que ce soit, en rapport avec les opérations en hélicoptère.

(3) Base opérationnelle S.M.U.H. Héliport. sur lequel les membres d'équipage et l'hélicoptère peuvent être mis en alerte pour des opérations S.M.U.H.

(4) Site d'exploitation S.M.U.H. Site sélectionné par le commandant de bord lors d'un vol S.M.U.H. pour un atterrissage, un décollage ou un hélitreuillage (H.H.O.). (Voir IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(d), sous paragraphe (c)(2)(i)(C)).

(5) Passager médical. Un personnel de santé transporté dans un hélicoptère durant un vol S.M.U.H., comprenant, mais sans s'y limiter, les médecins, infirmiers et le personnel paramédical. Ce passager doit recevoir une information comme spécifié au paragraphe (e)(3) ci-dessous.

(b) Manuel d'exploitation. Un exploitant doit s'assurer que le manuel d'exploitation comporte un supplément spécifiant les considérations opérationnelles spécifiques aux opérations S.M.U.H. Les extraits pertinents du manuel d'exploitation doivent être mis à la disposition de l'organisme pour lequel le S.M.U.H. est assuré. (Voir IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (d), sous paragraphe (b)).

(c) Exigences opérationnelles

(1) Les opérations en classe de performances 3 sont interdites au-dessus d'un environnement hostile.

(2) Exigences en matière de performances

(i) *Décollage et atterrissage - Hélicoptères de masse maximale au décollage inférieure ou égale à 5700 kg.*

(A) Les hélicoptères effectuant des vols depuis ou vers un héliport situé dans un hôpital qui nécessite de voler au-dessus d'un environnement hostile doivent être utilisés en conformité avec le chapitre G (classe de performances 1)

Cependant, les hélicoptères ayant reçu un certificat de navigabilité individuel avant le 1er janvier 2000 peuvent être utilisés en conformité avec le chapitre H (classe de performances 2) et sont exemptés du respect des dispositions suivantes :

(A1)l'exigence du paragraphe RAM 4100.H.015 (a)(2) ;

(A2)et l'exigence du paragraphe RAM 4100.H.030 (a)(2),

à condition que l'exploitant ait reçu une approbation correspondante de l'Autorité (voir appendice 1 au paragraphe RAM 4100.H.010 (a), sous-paragraphes (a)(2) (ii) et (v) et (b) (2) et (b) (5).

(B) Les hélicoptères effectuant un vol de ou vers un site d'exploitation S.M.U.H. situé dans un environnement hostile devraient autant que possible être utilisés en conformité avec le chapitre G (classe de performances 1). Le commandant de bord doit faire tous les efforts raisonnables pour minimiser la période durant laquelle il y aurait danger pour les occupants de l'hélicoptère et les personnes au sol en cas de panne moteur. (Voir IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(d), sous paragraphe (c)(2) (i) (B)).

(C) Le site d'exploitation S.M.U.H. doit avoir des dimensions suffisantes pour fournir une marge adéquate vis à vis de tous les obstacles. Pour les opérations de nuit, le site doit être éclairé (depuis le sol ou depuis l'hélicoptère) pour permettre l'identification du site et de tous les obstacles (Voir IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(d), sous-paragraphe (c)(2)(i)(C))

(D)Des consignes sur les procédures de décollage et d'atterrissage sur les sites d'exploitation S.M.U.H. non inspectés préalablement devront être contenues dans le manuel d'exploitation.

(ii) *Décollage et atterrissage - Hélicoptères de masse maximale au décollage supérieure à 5700 kg.*

Les hélicoptères effectuant un vol S.M.U.H. doivent être utilisés en classe de performances 1.

(3) Equipage- Nonobstant les exigences de la réglementation relative à l'équipage de conduite, les conditions suivantes s'appliquent aux opérations S.M.U.H. :

(i) Sélection. Le manuel d'exploitation doit contenir les critères spécifiques pour la sélection des membres de l'équipage de conduite pour les tâches S.M.U.H., en prenant en compte l'expérience préalable.

(ii) Expérience. Le niveau d'expérience minimale pour les commandants de bord effectuant des vols S.M.U.H. ne doit pas être inférieur à:

(A)

(A1) 1000 heures en tant que pilote commandant de bord d'aéronef dont 500 heures en tant que pilote commandant de bord d'hélicoptères, ou

(A2) 1000 heures en tant que pilote lors de vols S.M.U.H. dont 500 heures en tant que pilote commandant de bord sous supervision et 100 heures en tant que pilote commandant de bord d'hélicoptères.

(B) 150 heures d'expérience opérationnelle sur hélicoptère obtenue dans un environnement opérationnel similaire à celui des opérations envisagées (voir IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(d), sous-paragraphe (c)(3) (ii) (B)) ;

(C) 20 heures de vol de nuit en condition VMC en tant que commandant de bord, pour les pilotes engagés dans des opérations S.M.U.H. de nuit.

(D) Accomplissement avec succès de l'entraînement prévu au paragraphe (e) de cet appendice.

(iii) *Expérience récente.*

Tous les pilotes menant des opérations S.M.U.H. doivent avoir effectué, dans les 6 mois précédents, un minimum d'1 heure de vol avec pour seule référence les instruments, sur hélicoptère ou un dispositif d'entraînement synthétique approuvé pour ce type de vol (STD). (Voir l'IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(d) sous paragraphe (c)(3) (iii).).

(iv) *Composition de l'équipage pour les vols S.M.U.H. basiques.*

L'équipage minimum doit être conforme aux exigences de la réglementation relative à l'équipage de conduite. (Voir chapitre N)

(v) *Composition de l'équipage pour les vols S.M.U.H. spéciaux*

(A) Vol de jour. L'équipage minimum de jour doit être composé de deux pilotes. Il peut être réduit à un pilote seul uniquement dans des circonstances exceptionnelles (voir IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(d), sous-paragraphe (c)(3) (v) (A).

(B) Vol de nuit. L'équipage minimum de nuit doit être composé de deux pilotes.

(4) Minima opérationnels S.M.U.H.

(i) Minima pour les vols IFR :

Les minima spécifiés en chapitre E s'appliquent.

(ii) Minima pour les vols VFR :

(A) Vols S.M.U.H. basique en VFR :

Les minima spécifiés en sous-partie E s'appliquent.

(B) Vols S.M.U.H. spéciaux en VFR en classes de performances 1 et 2 :

Les minima météorologiques pour le déclenchement et la phase en route d'un vol S.M.U.H. spécial sont indiqués dans le tableau suivant. Dans le cas où pendant la phase en route les conditions météorologiques tombent sous les minima de plafond ou de visibilité indiqués, les hélicoptères uniquement capables de voler en conditions VMC doivent abandonner le vol ou retourner à la base. Les hélicoptères équipés et certifiés pour le vol en conditions IMC peuvent abandonner le vol, retourner à la base ou le transformer, à tous égards, en un vol IFR, pourvu que l'équipage soit convenablement qualifié.

Tableau 1 - Minima opérationnels S.M.U.H.en vols SMUH spéciaux.

| 2 PILOTES | | 1 PILOTE | |
|---|---|---|---|
| JOUR | | | |
| Plafond | Visibilité | Plafond | Visibilité |
| 500 ft et au-dessus | (Voir RAM 4100.E. 040) | 500 ft et au-dessus | (Voir RAM 4100.E.040) |
| 499-400 ft | 1000 m(1) | 499-400 ft | 2000 m |
| 399-300 ft | 2000 m | 399-300 ft | 3000 m |
| NUIT | | | |
| Plafond | Visibilité | Plafond | Visibilité |
| 1500 ft (Note 2) | 2500 m | 1200 ft (Note 2) | 3000 m |

*Note 1 : La visibilité peut être réduite à 800 m pendant de courts instants, lorsque le sol est en vue, et que l'hélicoptère est manœuvré à une vitesse permettant d'observer les obstacles suffisamment tôt pour éviter la collision.*

*Note 2 : Le plafond peut être réduit à 1000 ft pour de courts instants.*

(C) Vols S.M.U.H. spéciaux en VFR en Classe de performances 3 :

Les minima météorologiques pour le déclenchement et la phase en route d'un vol S.M.U.H. sont un plafond de 600 ft et une visibilité de 1 500 m. La visibilité peut être réduite à 800 m pendant de courts instants, lorsque le sol est en vue, et que l'hélicoptère est manœuvré à une vitesse permettant d'observer les obstacles suffisamment tôt pour éviter une collision. (Voir IEM au paragraphe RAM 4100.B.005(d) sous paragraphe c.4.ii.Bet C.)

(d) *Exigences additionnelles.*

(1) Equipement médical de l'hélicoptère.

(i) L'installation de tout équipement médical spécifique de l'hélicoptère et, lorsque approprié, son utilisation y compris toute modification ultérieure, doivent être approuvées.

(ii) L'exploitant doit s'assurer que des procédures ont été établies pour l'utilisation à bord des équipements portables.

(2) Equipement de l'hélicoptère

(i) Les hélicoptères effectuant des vols S.M.U.H. doivent être pourvus :

(A) d'un radio altimètre muni d'une alarme sonore et visuelle ;

(B) d'un équipement de navigation fournissant la position instantanée par lecture directe. Pour les vols S.M.U.H. basiques de nuit, la manipulation et la lecture des informations issues de cet équipement doit pouvoir être effectuée par le pilote sans écart important de son champ de vision par rapport à l'axe de l'hélicoptère ;

(C) pour les vols S.M.U.H. basiques de nuit, d'un système d'augmentation de stabilité agissant sur les trois axes de tangage, roulis et lacet, ou d'un pilote automatique ;

(ii) Les hélicoptères effectuant des vols S.M.U.H. doivent être pourvus d'un équipement de communication, en plus de celui requis par le RAM 4100 au chapitre L, capable d'assurer une communication bilatérale avec l'organisation pour laquelle le S.M.U.H est fourni, et, si possible, de communiquer avec les personnels des services de secours au sol. Un tel équipement additionnel doit être agréé par les services de certification.

(3) Installations à la base opérationnelle S.M.U.H.

(i) Si on demande à des membres d'équipage d'être en réserve avec un temps de réaction inférieur à 45 minutes, des installations spécifiques convenables doivent être mises à leur disposition à proximité de chaque base opérationnelle.

(ii)Sur chaque base opérationnelle SMUH les pilotes doivent disposer d'installations permettant d'obtenir les informations météorologiques actuelles et prévisionnelles, et doivent disposer de communications satisfaisantes avec le service approprié de la circulation aérienne. Des installations satisfaisantes doivent être disponibles pour la planification de toutes les tâches.

(4) Avitaillement avec passagers à bord. Lorsque le commandant de bord estime que l'avitaillement avec passagers à bord est nécessaire, il peut être effectué, rotors arrêtés ou non, à

condition que les exigences suivantes soient respectées :

(i) portes côté avitaillement de l'hélicoptère maintenues fermées ;

(ii) portes opposées au côté avitaillement maintenues ouvertes si le temps le permet ;

(iii) des équipements de lutte contre l'incendie correctement dimensionnés doivent être mis en place afin d'être immédiatement disponibles en cas d'incendie ;

(iv) et un personnel suffisant doit être immédiatement disponible pour dégager les patients de l'hélicoptère en cas d'incendie.

(e) Entraînement et contrôle

(1) Membres de l'équipage de conduite

(i) A l'entraînement prévu par la réglementation relative à l'équipage de conduite (chapitre N) s'ajoutent les éléments suivants :

(A) formation météorologique en insistant sur la compréhension et l'interprétation de l'information météorologique disponible ;

(B) préparation de l'équipement médical spécifique et de l'hélicoptère pour les départs S.M.U.H. ultérieurs ;

(C) entraînement aux départs S.M.U.H. ;

(D) sélection en vol des sites d'exploitation S.M.U.H. ;

(E) et conséquences médicales sur un patient pouvant résulter du transport par air.

(ii) Aux contrôles prévus par la réglementation relative à l'équipage de conduite s'ajoutent les éléments suivants :

(A) contrôles hors-ligne jour et/ou nuit, selon le cas, y compris les profils de vol, d'atterrissage et de décollage susceptibles d'être utilisés sur des sites d'exploitation S.M.U.H.

(B) contrôles en ligne avec une attention particulière à ce qui suit (voir IEM à l'Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(d), sous-paragraphe (e)(1) (ii) (B)) ;

(B1) conditions météorologiques locales ;

(B2) préparation d'un vol S.M.U.H. ;

(B3) départs S.M.U.H. ;

(B4) sélection en vol des sites d'exploitation S.M.U.H. ;

(B5) vol à basse altitude par mauvais temps ;

(B6) et familiarisation avec les sites d'exploitation S.M.U.H. établis dans le registre de zone locale de l'exploitant.

(2) Passagers médicaux - Avant tout vol, ou série de vols, S.M.U.H., les passagers médicaux doivent être instruits sur ce qui suit :

(i) familiarisation avec le(s) type(s) d'hélicoptère utilisé(s) ;

(ii) embarquement et débarquement, en conditions normales et d'urgence, des patients et du personnel ;

(iii) utilisation de l'équipement médical spécifique de bord pertinent ;

(iv) nécessité de l'accord préalable du commandant de bord avant d'utiliser un équipement spécialisé ;

(v) méthode de supervision des autres personnels médicaux ;

(vi) utilisation des systèmes d'interphone de l'hélicoptère ;

(vii) et emplacement et utilisation des extincteurs de bord.

(3) Personnel des services de secours au sol - L'exploitant doit prendre toutes les mesures raisonnables pour s'assurer que le personnel des services de secours au sol est familiarisé avec ce qui suit (voir IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(d), sous-paragraphe (e)(3)) :

(i) procédures de communication bilatérale avec les hélicoptères ;

(ii) sélection de sites d'exploitation S.M.U.H. convenables pour les vols S.M.U.H. ;

(iii) zones de danger physique autour de l'hélicoptère ;

(iv) contrôle de la foule en ce qui concerne les opérations hélicoptère ;

(iv) et évacuation des occupants de l'hélicoptère suite à un accident d'hélicoptère sur le site même.

Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(e) - **Exploitation d'hélicoptères au-dessus d'un environnement hostile situé hors zone habitée**

(Voir IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(e))

(a) Approbation - L'exploitant qui souhaite effectuer des opérations conformément à cet appendice doit avoir l'autorisation préalable de son Autorité et de l'Autorité de l'Etat dans lequel il a l'intention d'effectuer de telles opérations. Cette autorisation doit spécifier :

(1) le type d'hélicoptère ;

(2) le type d'opération.

(b) Application - Cet appendice est applicable aux hélicoptères à turbine exploités au-dessus d'un environnement hostile hors zone habitée lorsque :

(1) ou il a été prouvé que les limitations de l'hélicoptère ou autres considérations justifiables empêchent l'utilisation des critères de performances appropriés ;

(2) ou le temps de survol de zones hostiles hors zones habitées est limité, comme spécifié par les sous paragraphes (c) et (d) ci-après. (Voir IEM à l'appendice au RAM 4100.B.005(e) paragraphe (1.3)).

(c) Allégement pour la classe de performances 2.

Les hélicoptères exploités en classe de performances 2 et dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est inférieure ou égale à 9 sont exemptés du respect des exigences des paragraphes RAM 4100.H.015 (a)(2) et RAM 4100.H.030 (a)(2) :

(d) Allégement pour la classe de performances 3.

Les hélicoptères exploités en classe de performances 3 et dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est inférieure ou égale à 6 sont exemptés du respect des exigences du paragraphe RAM 4100.D.050 (a)(5) :

(e) Exploitation. Les procédures spécifiques à suivre en cas de panne de groupe motopropulseur au cours du décollage ou de l'atterrissage doivent être décrites dans le manuel d'exploitation.

(f) Oxygène de subsistance pour les hélicoptères non pressurisés. L'exploitation d'hélicoptères non pressurisés peut être effectuée à des altitudes supérieures à 10.000 ft sans système à bord pouvant stocker et dispenser l'oxygène de subsistance requis à condition que l'altitude cabine n'excède pas 10.000 ft pendant une période supérieure à 30 minutes et n'excède jamais 13.000ft..

Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(f) - Exploitation de petits hélicoptères (VFR de jour uniquement)

(Voir IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B .005. (f))

(a) *Approbation* - L'exploitant qui souhaite effectuer des opérations conformément à cet appendice doit avoir l'autorisation préalable de l'Autorité. Cette autorisation doit spécifier:

(1) le type d'hélicoptère ;

(2) le type d'opération ;

(3) la limite géographique des vols de proximité.

(4) les dispositions du RAM 4100 que l'exploitant est autorisé à ne pas appliquer (voir

IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100 B 005 (f))

Les dispositions particulières des paragraphes (b) et (c) suivantes remplacent les dispositions générales du présent chapitre B..

(b) *Interdiction.* Les activités suivantes sont interdites:

(1) Transport d'armes de guerre et de munitions de guerre - Paragraphe RAM 4100.B.065.

(2) Transport de passagers non admissibles, refoulés ou de personnes aux arrêts - Paragraphe RAM 4100.D.100.

(3) Avitaillement en carburant et reprise de carburant avec passagers embarquant, à bord, ou débarquant - Paragraphe RAM 4100.D.140.

(4) Fumer à bord - Paragraphe RAM 4100.D.175.

(c) *Allégements*

(1) Accès au poste de pilotage

Le paragraphe RAM 4100.B.095 est remplacé par :

(i) Un exploitant doit établir des règles quant au transport éventuel de passagers à un siège pilote,

(ii) Le commandant de bord doit s'assurer que:

(A) l'admission au poste de pilotage n'entraîne pas de distraction ni ne nuit au déroulement du vol ;

(B) et toutes les personnes transportées dans le poste de pilotage sont familiarisés avec les restrictions et les procédures de sécurité applicables. "

(2) Informations supplémentaires et formulaires à emporter

(i) Pour les vols de proximité, les documents suivants n'ont pas besoin d'être emmenés:

(A) Le plan de vol exploitation – Paragraphe RAM 4100.B.130(a)(1) (Voir 8 (ii)ci-après)

(B) Pour les vols de proximité circulaires exclusivement, le compte-rendu matériel de l'hélicoptère - paragraphe RAM 4100.B.130(a)(2)

(C) La documentation de briefing NOTAM/AIS - Paragraphe RAM 4100.B.130(a)(4)

(D) Informations météos –Paragraphe RAM 4100.B.130(a)(5)

(E) La notification des catégories spéciales de passagers - Paragraphe RAM 4100.B.130(a)(7)

(F) La notification des chargements spéciaux - Paragraphe RAM 4100.B.130(a)(8).

(ii) Pour les autres vols, les documents suivants peuvent ne pas être à bord :

(A) Plan de vol exploitation –Paragraphe RAM 4100.B.130 (a)(1). Le plan de vol peut avoir une forme simplifiée, acceptable par l'Autorité, selon le type d'exploitation (Voir 8 (ii) ci-après)

(B)La notification des catégories spéciales de passagers - Paragraphe RAM 4100.B.130(a)(7). La notification des catégories spéciales de passagers n'est pas exigée

(3) Utilisation des services de la navigation aérienne

Le paragraphe RAM 4100.D.025 n'est pas applicable sauf exigences contraires de la navigation aérienne et dans la mesure où les procédures concernant la recherche et sauvetage sont acceptables par l'Autorité.

(4) Utilisation d'un héliport par l'exploitant - Paragraphe RAM 4100.D.030

L'exploitant doit établir une procédure pour qualifier les commandants de bord à la sélection des héliports appropriés au type d'hélicoptère et au type d'opération.

(5) Politique carburant - Paragraphe RAM 4100.D.080

Les sous-paragraphes (b) à (d) peuvent ne pas être applicables dans la mesure où la politique de planification du carburant du paragraphe RAM 4100.D.080(a) assure qu'à la fin du vol, ou de la série de vols, la quantité de carburant restant à bord ne sera pas inférieure à une quantité de carburant suffisante pour voler pendant 30 minutes à la vitesse normale de croisière. Cette durée peut être réduite à 20 minutes lorsque l'évolution a lieu dans une zone offrant des aires d'atterrissage réparties régulièrement le long de la trajectoire et permettant un atterrissage forcé en sécurité. La réserve finale de carburant doit être spécifiée dans le manuel d'exploitation pour être conforme au paragraphe RAM 4100.D.225 (c).

(6)Attribution des sièges aux passagers - Paragraphe RAM 4100.D.210.

Il n'est pas nécessaire d'établir de procédures.

*Note: le paragraphe RAM 4100.D.085 reste applicable.*

(7) Information des passagers - Paragraphe RAM 4100.D.215

Le paragraphe(a)(1) est remplacé par:

" A moins que cela ne mette en danger la sécurité, les passagers sont informés verbalement des dispositions relatives à la sécurité. Ces informations peuvent être, en partie ou entièrement, données par une présentation audiovisuelle. L'usage de matériel électronique est soumis à un accord préalable de l'Autorité. "

(8) Préparation du vol - Paragraphe RAM 4100.D.120.

(i) Pour les vols de proximité

- Le plan de vol exploitation n'est pas nécessaire

(ii) Pour les vols autres que les vols de proximité

- Le plan de vol exploitation peut être préparé sous une forme simplifiée, selon le type d'exploitation - Paragraphe RAM 4100.P.025(a).

(9) Oxygène de subsistance -Paragraphe RAM 4100.D.230 et RAM 4100.K.150

Sous la condition d'une approbation préalable de l'Autorité, des excursions de courte durée entre 10000ft et 13000ft peuvent être entreprises sans utiliser d'oxygène de subsistance, en accord avec les procédures du manuel d'exploitation. Dans de telles circonstances, l'exploitant doit s'assurer que les passagers sont informés avant le départ qu'il ne leur sera pas fourni d'oxygène de subsistance.

(10) Stockage des bagages et du fret - Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.D.105 Il n'est pas nécessaire d'établir de procédure. Le stockage doit être adapté au type d'exploitation de l'hélicoptère.

(11) Gestion du carburant en vol L'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.D.225 n'est pas applicable

(12) Oxygène de subsistance pour les hélicoptères non pressurisés L'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.K.150 peut être modifié conformément au (9) ci-dessus.

(13) Plan de vol exploitation - Paragraphe RAM 4100.P.025 Voir (c) (8) (i) et (ii) ci-dessus

Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (g) - Vols de proximité (VFR de jour uniquement)

(a) *Approbation* - L'exploitant qui souhaite effectuer des opérations conformément à cet appendice doit avoir l'autorisation préalable de l'Autorité. Cette autorisation doit spécifier :

(1) le type d'hélicoptère ;

(2) le type d'opération ;

(3) Les limitations géographiques des vols de proximité.

Les dispositions particulières des paragraphes (b) à (f) suivantes remplacent les dispositions générales du présent chapitre.

(b) *Interdiction* - les activités suivantes sont interdites :

(1) Transport des armes de guerre et des munitions de guerre. - Paragraphe RAM 4100.B.065

(2) Transport de passagers non admissibles, refoulés ou de personnes aux arrêts - Paragraphe RAM 4100.D.100

(3) Avitaillement en carburant et reprise de carburant avec passagers embarquant, à bord ou débarquant - Paragraphe RAM 4100.D.140

(4) Fumer à bord - RAM 4100.D.175.

(c) *Allégements*

(1) Informations supplémentaires et formulaires de bord

Les documents suivants peuvent ne pas être à bord :

(i) La documentation de briefing NOTAM/AIS - Paragraphe RAM 4100.B.130(a)(4)

(ii) Informations météorologiques –Paragraphe RAM 4100.B.130(a)(5)

(iii) La notification des catégories spéciales de passagers - Paragraphe RAM 4100.B.130(a)(7)

(iv) La notification des chargements spéciaux – Paragraphe RAM 4100.B.130(a)(8).

(2) Utilisation des services de la navigation aérienne

Le paragraphe RAM 4100.D.025 n'est pas applicable sauf exigences contraires de la navigation aérienne et dans la mesure où les procédures concernant la recherche et sauvetage sont acceptables par l'Autorité.

(3) Utilisation d'un héliport par l'exploitant - Paragraphe RAM 4100.D.030

L'exploitant doit établir une procédure pour qualifier les commandants de bord à la sélection des héliports appropriés au type d'hélicoptère et au type d'opération.

(4) Politique carburant - Paragraphe RAM 4100.D.080

Les sous-paragraphes (b) à (d) peuvent ne pas être applicables dans la mesure où la politique de planification du carburant du paragraphe RAM 4100.D.080(a) assure qu'à la fin du vol ou de la série de vols, la quantité de carburant restant à bord ne sera pas inférieure à une quantité de carburant suffisante pour voler pendant 30 minutes à la vitesse normale de croisière. Cette durée peut être réduite à 20 minutes lorsque l'évolution a lieu dans une zone offrant des aires d'atterrissage réparties régulièrement le long de la trajectoire et permettant un atterrissage forcé en sécurité. La réserve finale de carburant doit être spécifiée dans le manuel d'exploitation pour être conforme au paragraphe RAM 4100.D.225 (c).

(5) Préparation du vol - paragraphe RAM 4100.D.120.

Le plan de vol exploitation peut être préparé sous une forme simplifiée, selon le type d'exploitation - Paragraphe RAM 4100.P.025(a).

(6) Oxygène de subsistance - Paragraphe RAM 4100.D.230 et RAM 4100.K.150.

Sous la condition d'une approbation préalable de l'Autorité, des excursions de courtes durées entre 10000ft et 13000ft peuvent être entreprises sans utiliser d'oxygène de subsistance, en accord avec les procédures du manuel d'exploitation. Dans de telles circonstances, l'exploitant doit s'assurer que les passagers sont informés avant le départ qu'il ne leur sera pas fourni d'oxygène de subsistance.

(7) Gestion du carburant en vol

L'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.D.225n'est pas applicable.

(8) Oxygène de subsistance pour les hélicoptères non pressurisés

L'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.K.150 peut être modifié conformément au paragraphe (6) ci-dessus.

(9) Plan de vol exploitation - Paragraphe RAM 4100.P.025. Voir (c)(5) ci-dessus

Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(h) – Hélitreuillage (H.H.O.)

(a) *Terminologie*

(1) Treuilliste. Personne dont une ou plusieurs tâches sont relatives au treuillage.

(2) Vol H.H.O. en mer. Vol HHO vers ou depuis un navire ou une plate-forme en mer.

(3) Cycle de treuillage. Dans le cadre de la définition des qualifications de l'équipage, le cycle de treuillage comprend une descente et une montée du crochet du treuil.

(4) Site H.H.O. Une aire spécifiée où un hélicoptère fait un transfert par treuil.

(5) Passager H.H.O. Une personne qui va être transportée au moyen d'un treuil.

(b) *Manuel d'exploitation*. Un exploitant doit s'assurer que le manuel d'exploitation inclut un supplément contenant les informations spécifiques aux vols H.H.O. Cela comprend en particulier:

(1) Les critères de performance

(2) Si nécessaire, les conditions sous lesquelles un vol H.H.O. en mer peut être entrepris, incluant les limitations relatives aux mouvements du navire, à la vitesse du vent et à l'état de la mer.

(3) Les limitations météorologiques pour les opérations H.H.O.

(4) Les critères de détermination de la taille minimum d'un site H.H.O. approprié.

(5) Les procédures de détermination de l'équipage minimum.

(6) La méthode suivant laquelle les treuillistes enregistrent les cycles de treuillage.

Si nécessaire, les extraits pertinents du supplément au manuel d'exploitation doivent être mis à la disposition de l'organisation pour laquelle l'hélitreuillage est effectué.

(c) *Maintenance des équipements H.H.O.*

Des instructions de maintenance pour les systèmes H.H.O. doivent être établies par l'exploitant en liaison avec le constructeur, être incluses dans le programme de maintenance décrit dans le paragraphe RAM 4100.M.040 et être approuvées par l'Autorité.

(d) *Exigences opérationnelles*

(1) L'hélicoptère. Durant un vol H.H.O., l'hélicoptère doit être capable de faire face à une panne du groupe motopropulseur critique, les moteurs restants étant au niveau de puissance approprié, sans risque pour les personnes ou/et fret suspendus, les tiers ou la propriété d'autrui (A l'exception des vols H.H.O. en S.M.U.H. sur un site d'exploitation S.M.U.H., pour lesquels cette exigence ne s'applique pas).

(2) L'équipage. Nonobstant les exigences de la réglementation relative à l'équipage de conduite (chapitre N), les opérations H.H.O. doivent répondre aux conditions suivantes:

(i) Sélection. Le manuel d'exploitation doit contenir des critères pour la sélection des équipages de conduite des vols H.H.O., prenant en compte leur expérience antérieure.

(ii) Expérience. Le niveau d'expérience minimal pour les commandants de bord conduisant des vols H.H.O. ne doit pas être inférieur à :

(A) En mer:

(A1) -1000 heures en tant que pilote commandant de bord d'hélicoptères ou

-1000 heures en tant que copilote au cours de vols H.H.O.

dont 200 heures en tant que pilote aux commandes sous supervision ; et

(A2) 50 cycles de treuillage conduits en mer, dont 20 cycles de nuit si des opérations

de nuit doivent être menées.

(B) Sur terre:

(B1) - 500 heures en tant que pilote commandant de bord d'hélicoptères ou

500 heures en tant que copilote lors de vols H.H.O

dont 100 heures en tant que pilote commandant de bord sous supervision ;

(B2) 200 heures d'expérience de vol en hélicoptère acquises dans un environnement d'exploitation similaire à celui des opérations à mener Ces heures peuvent être incluses dans les 500 heures du paragraphe B1 ci-dessus.(Voir IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(d), paragraphe (c)(3)(ii)(B)) ; et

(B3) 50 cycles de treuillage, dont 20 cycles de nuit si des opérations de nuit doivent être menées.

(iii) Expérience récente. Tous les pilotes et les treuillistes réalisant des opérations H.H.O. doivent, outre les exigences d'expérience récente de la réglementation relative à l'équipage de conduite (chapitre N) avoir effectué dans les 90 derniers jours:

(A) Pour les vols de jour: toute combinaison de 3 cycles de treuillage de jour ou de nuit, chacun devant inclure une transition vers et depuis le stationnaire.

(B) Pour les vols de nuit: 3 cycles de treuillage de nuit, chacun devant inclure une transition vers et depuis le stationnaire.

(iv) Composition de l'équipage. L'équipage minimum pour les vols de jour ou de nuit doit être conforme au supplément au manuel d'exploitation. Il doit dépendre du type d'hélicoptère, des conditions météorologiques, du type de tâche et, pour les opérations en mer, de l'environnement du site H.H.O., de l'état de la mer et des mouvements du navire. Mais il ne sera en aucun cas inférieur à un pilote et un treuilliste (Voir IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(h) paragraphe (d) (2) (iv).)

(e) *Exigences additionnelles*

(1) Equipement H.H.O. . L'installation de tous les équipements de treuillage par hélicoptère, et toutes modifications ultérieures ainsi que, lorsque c'est approprié, leur utilisation, doivent être certifiées. Les équipements auxiliaires doivent être conçus et testés selon les standards appropriés et acceptables par l'Autorité.

(2) Equipements de communication de l'hélicoptère. Les équipements en supplément de ceux exigés par le chapitre L doivent être certifiés. Les activités suivantes doivent assurer une communication bilatérale avec l'organisme pour lequel le H.H.O. est effectué et, lorsque c'est possible, une communication avec le personnel au sol:

(i) les opérations en mer de jour et de nuit, ou

(ii) les opérations à terre de nuit,

(f) *Entraînements et contrôles.*

(1) Les membres d'équipage de conduite doivent effectuer :

(i) Les entraînements requis par le chapitre N avec en plus les items suivants:

(A) Installation et utilisation du treuil ;

(B) Préparation de l'hélicoptère et de l'équipement de treuillage pour le vol H.H.O. ;

(C) Procédures normales et d'urgence de treuillage de jour et, lorsque c'est nécessaire, de nuit ;

(D) Coordination des treuillistes ;

(E) Entraînement aux procédures H.H.O., et

(F) Dangers de décharge d'électricité statique.

(ii) Les contrôles requis par le chapitre N avec en plus les items suivants:

(A) Contrôles de compétence sur les opérations de jour et de nuit, si des vols de nuit sont entrepris par l'exploitant. Les contrôles de compétence sur les vols de nuit doivent être entrepris la nuit. Les vérifications doivent inclure des contrôles sur les procédures pouvant être utilisées sur les sites H.H.O., en insistant sur :

(A1) la météorologie locale

(A2) la planification du vol H.H.O.

(A3) les départs H.H.O.

(A4) la transition vers et depuis le stationnaire sur le site H.H.O.

(A5) les procédures H.H.O. normales et simulant l'urgence ; et

(A6) la coordination de l'équipage.

(2) Treuillistes. Les treuillistes doivent être entraînés sur les items suivants :

(i) Fonctions dans l'activité H.H.O. ;

(ii) Installation et utilisation du treuil ;

(iii) Fonctionnement des équipements de treuillage ;

(iv) Préparation de l'hélicoptère et des équipements spécialisés pour le vol H.H.O. ;

(v) Procédures normales et d'urgence ;

(vi) Coordination de l'équipage ;

(vii) Fonctionnement des équipements d'inter communication et de radio ;

(viii) Connaissance des équipements d'urgence liés au treuil ;

(ix) Techniques de prise des passagers H.H.O. ;

(x) Effet du mouvement des personnels sur le centre de gravité et sur la masse pendant le vol H.H.O. ;

(xi) Effet du mouvement des personnels sur les performances de l'hélicoptère dans des conditions de vol normales et d'urgence ;

(xii) Techniques de guidage du pilote à l'approche au-dessus des sites H.H.O. ;

(xiii) Prise en compte des dangers spécifiques relatifs à l'environnement opérationnel ; et

(xiv) Dangers de décharge d'électricité statique.

(3) Les passagers H.H.O.

Avant chaque vol H.H.O., ou série de vols, les passagers H.H.O. doivent, si leur état le permet, être informés et sensibilisés aux dangers des décharges d'électricité statique et aux autres aspects du vol H.H.O.

## Appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005 (i) - Vols d'hélicoptère sur un site d'intérêt public.

(a) *Approbations* – L'exploitant qui souhaite effectuer des opérations conformément à cet appendice doit avoir l'agrément préalable de son Autorité et de l'Autorité de l'Etat dans lequel il

a l'intention d'effectuer de telles opérations. Cet agrément doit spécifier :

(1) le(s) site(s) d'intérêt public ;

(2) le(s) type(s) d'hélicoptère ;

(3) et le type d'opération.

(b) *Application:*

Cet appendice n'est applicable qu'aux hélicoptères bimoteurs à turbine dont la configuration maximale approuvée en sièges passagers est inférieure ou égale à 6, exploités lors d'une opération d'intérêt public, depuis ou vers un site d'intérêt public :

(i) situé dans un environnement hostile,

(ii) dont les caractéristiques ne permettent pas une exploitation conforme aux exigences du chapitre G (classe de performance 1),

(d) *Allégement*

De telles opérations peuvent être réalisées conformément à la sous partie H (classe de performances 2) en étant exemptées du respect des dispositions suivantes :

(i) les exigences du RAM 4100.H.015(a)(2) ;

(ii) et les exigences du RAM 4100.H.030 (a)(2) ; à condition que l'exploitant se conforme aux sous paragraphes (a)(2) (ii) et (v) et (b) (2) et (b) (5)) de l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.H.010 (a) et que :

(i) pour les opérations en environnement hostile non habité, la masse de l'hélicoptère ne dépasse pas la masse maximale spécifiée dans le manuel de vol de l'hélicoptère permettant d'effectuer un stationnaire hors effet de sol tous moteurs en fonctionnement en air calme, les groupes motopropulseurs étant à un niveau de puissance approprié ;

(ii) et pour les opérations en environnement hostile habité, la masse de l'hélicoptère ne dépasse pas la masse maximale spécifiée dans le manuel de vol de l'hélicoptère permettant un gradient de montée de 8% en air calme, à la vitesse de décollage en sécurité appropriée (Vtoss) avec un groupe motopropulseur critique défaillant, les autres groupes motopropulseurs étant à un niveau de puissance approprié. (Voir l'IEM à l'appendice 1 au paragraphe RAM 4100.B.005(i) sous paragraphe (d)),

(e) *Exploitation.*

Des procédures spécifiques pour chaque site doivent être établies dans le manuel d'exploitation afin de minimiser la période durant laquelle il y aurait un risque pour les occupants et les personnes à la surface en cas de panne d'un groupe motopropulseur durant le décollage ou l'atterrissage sur un site d'intérêt public. La partie C du manuel d'exploitation doit contenir pour chaque site d'intérêt public un schéma ou une photographie annotée montrant les principales caractéristiques, les dimensions, les axes préférentiels d'approche et de décollage, la non-conformité avec le chapitre G (classe de performance 1) et les principaux risques et le plan d'urgence en cas d'incident.

PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE